Aus dem Pathologischen Institut
des Katharinenhospitals der Stadt Stuttgart
(Professor Dr. H. Cain)
und
dem Pathologischen Institut
der Städtischen Krankenanstalten Eßlingen
(Privatdozent Dr. G. Schneider)

Vorkommen und Morphologie von Tumoren der kleinen intraoralen Speicheldrüsen im Vergleich zu den Geschwülsten der großen Speicheldrüsen

INAUGURAL-DISSERTATION
zur Erlangung des Doktorgrades
der Zahnheilkunde
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Eberhard-Karls-Universität
zu Tübingen

vorgelegt von
Heidi Schwarz
aus Stuttgart

1968

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547604_0097

Aus dem Pathologischen Institut
des Katharinenhospitals der Stadt Stuttgart
(Professor Dr. H. Cain)
und
dem Pathologischen Institut
der Städtischen Krankenanstalten Eßlingen
(Privatdozent Dr. G. Schneider)

Vorkommen und Morphologie von Tumoren der kleinen intraoralen Speicheldrüsen im Vergleich zu den Geschwülsten der großen Speicheldrüsen

INAUGURAL-DISSERTATION
zur Erlangung des Doktorgrades
der Zahnheilkunde
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Eberhard-Karls-Universität
zu Tübingen

vorgelegt von
Heidi Schwarz
aus Stuttgart

1968

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Dekan:	Professor Dr. W. Graumann
1. Berichterstatter:	Privatdozent Dr. G. Schneider
2. Berichterstatter:	Professor Dr. A. Bohle

Meinen Eltern

INHALTSVERZEICHNIS

I. Einleitung 5

II. Untersuchungsgut und histologische Klassifizierung der Sialome 7

Zysten 10
Monomorphe Adenome 11
Papilläre Zystadenolymphome 12
Pleomorphe Adenome 13
Mukoepidermoidtumoren 15
Zylindrome 16
Adenokarzinome 18
Plattenepithelkarzinome 19

III. Ergebnisse 20

Tumoren der kleinen Speicheldrüsen 20
Prädilektionsalter und Vorkommen bei beiden Geschlechtern 20
Lokalisation 22
Morphologie 23

Zysten 24
Monomorphe Adenome 25
Pleomorphe Adenome 27
Mukoepidermoidtumoren 30
Zylindrome 31
Adenokarzinome 33

Tumoren der großen Speicheldrüsen 34

IV. Diskussion der Ergebnisse 40

V. Zusammenfassung 50
VI. Literaturverzeichnis 52

I. EINLEITUNG

Der Formenreichtum von Geschwülsten der großen Speicheldrüsen hat in den letzten beiden Jahrzehnten eine den Bedürfnissen der Klinik gerechte Neuordnung der Klassifizierung und der prognostischen Wertung erfahren. So hat RAUCH in seiner Monographie aus dem Jahr 1959 eine Einteilung der Speicheldrüsentumoren gegeben, in der vor allem die pleomorphen Sialoadenome hinsichtlich ihrer biologischen Wertigkeit und wechselnden Ausdifferenzierung einen breiten Raum einnehmen und von den Mukoepidermoiden und dem Zylindrom abgegrenzt werden.

Über die Tumoren der kleinen Speicheldrüsen fehlen meist noch exakte Literaturangaben, die über ihr Vorkommen, die genaue Lokalisation und ihre Wertung an einem größeren Beobachtungsgut berichten. Man findet diese von den kleinen intraoralen Speicheldrüsen und auch von akzessorischen Drüsen ausgehenden Geschwülste vor allem in der Zunge, der Wange, im Mundvorhof und am harten und weichen Gaumen sowie am Alveolarkamm.
Da es sich um muköse, aber auch seröse Drüsen handelt, die hinsichtlich des Formenreichtums ihres Drüsen- und Gangepithels der Feinstruktur der großen Kopfspeicheldrüsen gleichkommen, erschien es praktikabel und hinsichtlich eines Vergleichs mit den Tumoren der großen Speicheldrüsen auch erwünscht, die von RAUCH ausgelegte Klassifikation auch dieser Abhandlung zugrunde zu legen.

In den Jahren 1957 - 1967 wurden am Pathologischen Institut des Katharinenhospitals der Stadt Stuttgart insgesamt 170 Tumoren der großen Kopfspeicheldrüsen und der kleinen Speicheldrüsen histologisch beurteilt. Bei 80 Fällen handelte es sich um intraorale Geschwülste, deren Lokalisation und feingewebliche Qualität unter Berücksichtigung von Geschlecht, Altershäufigkeit und der klinischen Symptomatik dargestellt werden soll. Auch versprach eine Gegenüberstellung dieser

Tumoren zu den Geschwülsten der großen Speicheldrüsen die Möglichkeit, ihre biologische Wertigkeit und Differentialdiagnose zu besprechen.
Einer Sichtung des Materials folgt eine Erläuterung der feingeweblichen Kriterien am Beispiel der großen Speicheldrüsentumoren, wobei - wie unsere Erfahrung gezeigt hat - bei nur wenigen Ausnahmen derselbe Formenreichtum auch in den Tumoren der kleinen Speicheldrüsen beobachtet werden kann. Eine zusammenfassende Betrachtung über das Vorkommen und die histologische Qualität der kleinen Speicheldrüsentumoren im Vergleich zu entsprechenden Tumorformen der großen Speicheldrüsen aus demselben Zeitraum soll schließlich unseren klinischen Blick hinsichtlich der Prädilektionsstellen dieser besonderen Tumorformen und ihrer Prognose schärfen und den Kreis der mit Ausnahme einiger zusammenfassender Abhandlungen noch wenig umfangreichen Kasuistik erweitern.

II. UNTERSUCHUNGSGUT UND HISTOLOGISCHE KLASSIFIZIERUNG DER SIALOME

In der Zeit von Mai 1957 bis Dezember 1967 wurden im Pathologischen Institut am Katharinenhospital der Stadt Stuttgart 170 Tumoren der großen und kleinen Speicheldrüsen von Patienten der Kieferklinik und der Hals-, Nasen- und Ohrenklinik am Katharinenhospital [1] feingeweblich untersucht.

Das Formol-fixierte Material wurde im Gefrierschnitt- und Paraffineinbettungsverfahren betrachtet. Als Färbungen wurden die Routinefärbung mit HE, die Bindegewebsdarstellung mit der van Gieson-Farbung und in seltenen Fällen eine Darstellung der Schleimsubstanzen mit der PAS-Reaktion durchgeführt.

Die statistische Erfassung der Tumoren erfolgte mittels eines selbstangefertigten Lochkartensystems.

Von den 170 Tumoren waren in 90 Fällen die großen Speicheldrüsen (Parotis, Submandibularis und Sublingualis) befallen. Die besondere Aufmerksamkeit galt den Tumoren der kleinen Speicheldrüsen. Hier wurden 80 Fälle eines Tumorbefalls beobachtet. Unter Bezug auf den operativen Befund konnten diese Tumoren der Mundhöhle als Neubildungen am harten und weichen Gaumen, in der Wangenschleimhaut, im Mundvorhof und in der Schleimhaut des Alveolarfortsatzes, des Trigonum retromolare und der Zunge unterschieden werden.

Tabelle 1 gibt zunächst eine Aufgliederung des Beobachtungsguts nach Geschlecht und Alter. Demzufolge waren von den

1) An dieser Stelle möchte ich dem Direktor der Kieferklinik am Katharinenhospital, Herrn Professor Dr. Dr. Rheinwald, und dem Direktor der HNO-Klinik am Katharinenhospital, Herrn Professor Dr. Kirstein, für die Überlassung der Krankengeschichten und der operativen Befunde meinen herzlichen Dank sagen.

170 Patienten 93 Frauen und 77 Männer an einem Speicheldrüsentumor erkrankt. Es überwiegt also nur wenig das weibliche Geschlecht mit 54,7 Prozent der Fälle.

Alter in Jahren	Anzahl der Fälle männlich	weiblich	gesamt	in Prozenten männlich	weiblich	gesamt
bis 10	1	1	2	1,3	1,1	1,2
10 bis 20	2	7	9	2,6	7,5	5,3
20 bis 30	10	13	23	13,0	14,0	13,5
30 bis 40	11	14	25	14,3	15,0	14,7
40 bis 50	11	21	32	14,3	22,6	18,8
50 bis 60	18	19	37	23,4	20,4	21,8
60 bis 70	14	10	24	18,1	10,8	14,1
über 70	9	7	16	11,7	7,5	9,4
unbekannt	1	1	2	1,3	1,1	1,2
Insgesamt	77	93	170	100,0	100,0	100,0

Tab. 1: Altersverteilung der 170 untersuchten Tumoren

Wird die Häufigkeit des Tumorbefalls der einzelnen Altersgruppen in Kurven aufgezeichnet (siehe Abb. 1a und Abb. 1b), so

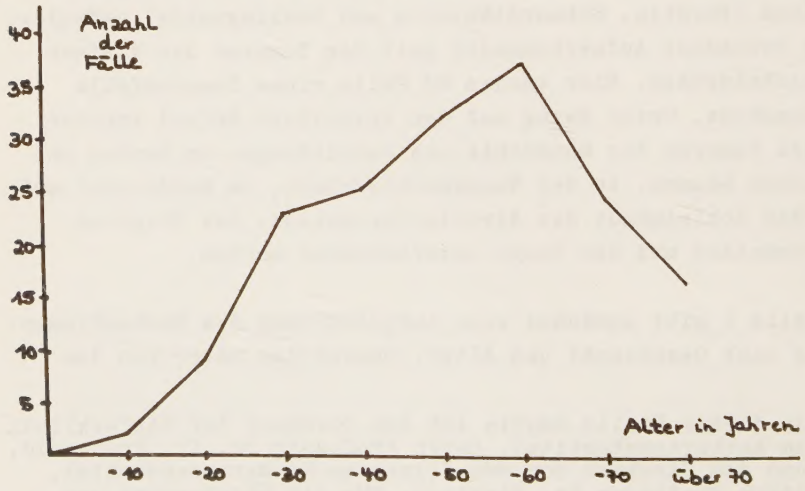

Abb. 1a: Prädilektionsalter der 170 Patienten

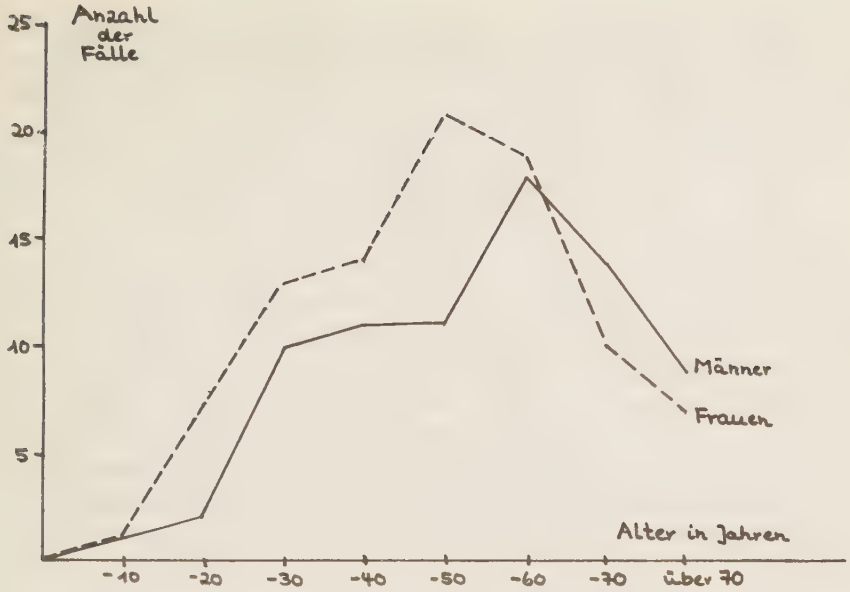

Abb. 1b: Prädilektionsalter von 77 Männern und 93 Frauen

waren bei unserer Beobachtung die meisten Patienten zwischen dem 30. und 70. Lebensjahr.

Bei den weiblichen Patienten hatten 43 Prozent zum Zeitpunkt des Tumorbefalls das 40. bis 60. Lebensjahr erreicht, während das Prädilektionsalter bei den männlichen Patienten (42 Prozent dieser Fälle) zwischen dem 50. und 70. Lebensjahr lag.

Hinsichtlich der Lokalisation sämtlicher beobachteter Sialome waren die großen Speicheldrüsen etwas häufiger befallen als die kleinen Speicheldrüsen. Es kamen nämlich 53 Prozent der Tumoren in den großen Speicheldrüsen und 47 Prozent in den kleinen intraoralen Speicheldrüsen vor.
Die Lokalisation auf der linken Seite war etwas häufiger als rechts.

Nach RAUCH lassen sich die parenchymatösen Speicheldrüsentumoren, also Sialoadenotumoren oder Sialome, in drei Hauptgruppen einteilen:

1. Benigne Sialome
2. Semimaligne Sialome
3. Maligne Sialome

Die b e n i g n e n S i a l o m e treten als solide monomorphe Adenome oder als zystische Tumoren bzw. papillärzystische Adenolymphome auf.
Zusammen machen sie 26 Prozent der Tumoren aus. Nach RAUCH sind nur 6 Prozent aller Sialotumoren benigne Sialome. Er nimmt aber an, daß die wirkliche Anzahl doppelt bis dreifach so hoch einzuschätzen sei, da sie durch den oft beschwerdefreien Verlauf dieser Gruppe von Geschwülsten in vielen Fällen nicht erfaßt würden.

Eine große Gruppe der Sialome bilden die S p e i c h e l d r ü s e n z y s t e n . Man kann fünf Arten nach ihrer feingeweblichen Qualität und Entstehungsursache unterscheiden:

1. Die d y s o n t o g e n e t i s c h e n Speicheldrüsenzysten können verschiedene Entstehungsursachen haben. Versprengte Zellen von Speichelgangsprossen oder in Speicheldrüsengewebe hineinversprengte nicht sialadenale Zellen, wie Schleimhautzellen oder Kiemengangelemente können zur Zysten- wie zur Tumorbildung führen. Außerdem können fehlgesteuerte Entwicklungen normal vorhandener Speichelganggebilde eine Zystenbildung verursachen. Die R a n u l a (= Fröschchenblase) ist die häufigste dieser dysontogenetischen Zysten. Sie nimmt meist eine paramediane Lage ein, da einer der orifiziumnahen Whartondivertikel, eine Ausstülpung des Ausführungsgangs der Glandula submandibularis, ihr Ausgangspunkt ist.
Die unvollständige Rückbildung des Ackerknechtschen oder des Chievitzschen Organs kann ebenfalls Anlaß zu einer Zystenbildung geben. Beim Chievitzschen Organ handelt es sich um die

Bildung einer Speicheldrüse während des Embryonalstadiums in der Nähe der Mündungsstelle des Ductus parotideus. Diese Glandula parotis primitiva wird normalerweise wieder zurückgebildet. Eine ganz ähnliche Bildung am Mundhöhlenboden in der Gegend der Mündung des Ductus submandibularis ist das sogenannte Ackerknechtsche Organ.

2. Wenn die Ausführungsgänge durch Entzündungen und Hyperkeratosen (bei Prothesenträgern von FRÖHLICH und MASSHOFF beschrieben) verstopft sind, kann es zur Bildung von R e t e n t i o n s z y s t e n kommen.

3. Die t r a u m a t i s c h e n Speicheldrüsenzysten entstehen durch Vernarbung von Speichelgängen, als Unfall- oder Operationfolgen. Dabei handelt es sich um eine Retentionszyste, die mit normalem Speichelgangepithel austapeziert ist.

4. T u m o r z y s t e n : Häufig weisen Speicheldrüsentumoren Zystenbildungen und zystisch degenerierte Zerfallsherde auf.

5. Bei den heute sehr selten vorkommenden H y d a t i d z y s t e n handelt es sich meistens um Finnen des Hundebandwurmes oder um Echinokokkusblasen.

Als reine Sialoadenome nach Art des m o n o m o r p h e n A d e n o m s werden gutartige, langsam wachsende und glatt abgekapselte Tumoren bezeichnet, die eine glatte, manchmal leicht gehöckerte Oberfläche aufweisen. Sie lassen nach v. ALBERTINI entsprechend ihrer Wuchsform folgende Untergruppen erkennen:

1. Die Adenome vom a l v e o l ä r e n oder a z i n ö s e n Typ imitieren weitgehend das normale Drüsengewebe. Der Hohlraum der Alveole kann mit Schleim angefüllt sein. Dieser kann die Alveolenwand sprengen und sich ins Stroma ergießen. Oft sind alveoläre und tubuläre Strukturen miteinander kombiniert und bilden dann ein Adenom vom t u b u l o -

a l v e o l ä r e n Typ.

2. Das t u b u l ä r e Adenom ist aus gewucherten Tubuli aufgebaut.

3. Die Geschwülste vom t r a b e k u l ä r e n Typ weisen eine atypische Drüsenstruktur auf. Drüsenlumina sind nicht mehr vorhanden. Die meist großen epithelialen Zellen sind in soliden Strängen angeordnet.

4. Die f o l l i k u l ä r e oder z y s t i s c h e Umbildung wird durch Sekretretention verursacht. Häufig kommt es dann zur flächenhaften Epithelproliferation innerhalb des Hohlraumes und zur Bildung von Papillen (= p a p i l l ä r - z y s t i s c h e s Adenom).

Eine besondere Form der gutartigen Sialome stellt das p a p i l l ä r e Z y s t a d e n o l y m p h o m dar. Es handelt sich um gutartige, langsam wachsende und auch meist oberflächlich liegende Tumoren von weicher Konsistenz und mit glatter Kapsel. Gelegentlich haben sie als multizystische Gebilde eine leicht höckerige Oberfläche.
Sie bevorzugen das höhere Lebensalter und kommen bei Männern häufiger vor als bei Frauen, nach SEIFERT und GEILER sechsmal so häufig bei Männern wie bei Frauen. Das Durchschnittsalter liegt zwischen dem 50. und 60. Lebensjahr (WILLIS, GEILER, SEIFERT). Meist ist die Parotis befallen. Nach HEINZ sind 6 Prozent aller Parotistumoren papilläre Zystadenolymphome.

Ihr charakteristisches Gewebsmuster wird von einer epithelialen und einer lymphatischen Komponente geformt, die hinsichtlich Menge und Verteilung sehr unterschiedlich sein können. Das Epithel ist im allgemeinen papillär gestaltet und umschließt sehr viele, verschieden weite Hohlräume, in die es leistenförmig hineinragt. Der Inhalt der Hohlräume enthält Sekret, vermischt mit abgestoßenen Zellen oder mit Schleim. Das Epithel ist zweireihig angeordnet, in eine lumennahe zylin-

drische Schicht und eine lumenferne kubische Schicht. Das Stroma ist beim papillären Zystadenolymphom von lymphatischem Gewebe durchsetzt. Stellenweise werden Lymphfollikel mit Keimzentren gebildet. Nach GEILER ist in der Parotis am häufigsten von allen Speicheldrüsen (zu 80 Prozent) lymphatisches Gewebe in intraglandulären Lymphknoten angeordnet. Ebenso findet man in der Parotis am häufigsten in diesen Lymphknoten Einschlüsse von Resten des Speicheldrüsenparenchyms (zu 25 Prozent). Solche Strukturen können dann Ausgangspunkt eines papillären Zystadenolymphoms sein.

Zur Gruppe der s e m i m a l i g n e n Speicheldrüsentumoren werden die pleomorphen Adenome und die Zylindrome gezählt.

Die p l e o m o r p h e n A d e n o m e treten nach RAUCH zu 75 Prozent als potentiell bösartige Tumoren auf, d.h., sie zeigen eine hohe Rezidivbereitschaft (10-50 Prozent) und durchbrechen häufig die Drüsenkapsel, obwohl der klinische Verlauf während Jahren völlig gutartig bleibt. Zwanzig Prozent der pleomorphen Adenome sind als bösartig anzusehen, ebenso wie 80 Prozent aller Zylindrome, welche metastasieren, obwohl sie histologisch sehr oft ein absolut gutartiges Bild aufweisen. Wenn somit die pleomorphen Adenome die Hauptgruppe der semimalignen Sialome bilden, so sind sie - früher wegen ihres wechselhaften histologischen Bildes auch Mischtumoren genannt - gleichzeitig die häufigste Geschwulstform der Kopfspeicheldrüsen.

Es handelt sich um langsam und schmerzfrei wachsende Tumoren epithelialer Genese. Sie sind meist oberflächlich gelegen und deshalb gut beweglich, rundlich und glattrandig begrenzt, von variierender, doch meist prallelastischer Konsistenz. Die Haut darüber ist verschieblich.

Gehen wir zur Erläuterung der Histologie der pleomorphen Adenome von der normalen Struktur der Speicheldrüsengänge aus,

so sind sie mit der lumennahen eigentlichen Epithelzellschicht und einer der Basalmembran nahen Myoepithelialschicht ausgekleidet. Das formenreiche Speichelgangoberflächenepithel, das im End- oder Hauptstück kubisch-zylindrisch, im Schaltstück flach bis kubisch, im Streifenstück zylindrisch und in den großen Ausführungsgängen plattenepithelförmig ist, und das mesenchymimitierende Myoepithel sind die Ausgangspunkte des pleomorphen Adenoms. Früher wurde die Myoepithelschicht als Mesenchymabkömmling gedeutet, was zu der Bezeichnung M i s c h t u m o r führte. Die Auffassung von der epithelialen Genese hat sich heute ganz durchgesetzt, weshalb die frühere Bezeichnung Mischtumor verlassen wurde. Von WILLIS stammt die moderne Bezeichnung p l e o m o r p h e s A d e n o m . Darin soll der große Formenreichtum dieses Tumors ausgedrückt sein. Im Einzelnen kann das epitheliale Tumorgewebe die drüsige Grundstruktur des Muttergewebes nachahmen. Es kann tubuläre, langgezogene, oft reich verzweigte Drüsenschläuche bilden, die verschieden weite Lichtungen aufweisen, oder aber die Lumina können ganz verschwinden. Dann beherrschen solide Epithelkomplexe, in Nestern oder Strängen angeordnet, das Bild.

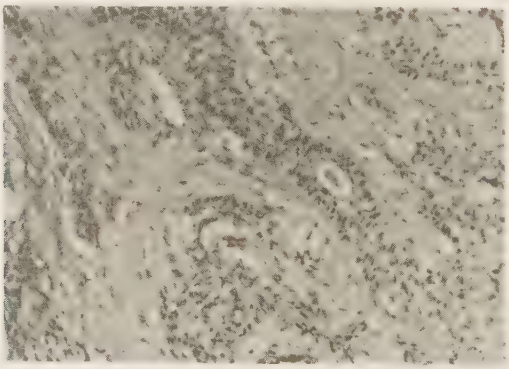

Abb. 2: Pleomorphes Adenom, v.Gieson. Vergrößerung: 125x. (1751/67)

Die Epithelverbände können auch siebartig durchlöchert, d.h. z y l i n d r o m a t ö s , erscheinen. Dabei werden schleimig angefüllte Säulen von einer Epithellage umgeben. Diese zylin-

dromatösen Strukturen werden nach RAUCH bei 90 Prozent der pleomorphen Adenome beobachtet und beherrschen bei etwa 10 Prozent das histologische Bild. Häufig finden sich Plattenepithelbezirke mit Interzellularbrücken und Einschlüssen von Hornperlen, sogenannte e p i d e r m o i d a l e Strukturen. Die Epithelzellen können aber auch größere Lücken zwischen sich belassen, so daß ein netzförmiges gewebliches Bild - ähnlich dem retikulierten Epithel - entsteht. Proliferieren die Myoepithelzellen, so resultieren spindelzell- und sternförmige Stränge.
Beide Zelltypen haben die Fähigkeit, im Gefolge einer Degeneration zu verschleimen. Wenn die mukoiden Tumoranteile hyalinisieren, kann es zur Bildung von Knorpel oder in vereinzelten Fällen sogar von Knochen kommen. Ohne scharfe Trennung zwischen den epithelialen und den mukoiden Formationen gehen diese fließend ineinander über, und abgetropfte Epithelien und Myoepithelien von länglicher oder sternförmiger Gestalt liegen in der mukoiden Substanz. Ein Durchbruch und eine Destruktion der Kapsel können bei diesem Verschleimungsprozeß erfolgen.

Als besondere Form des pleomorphen Adenoms sei noch der M u k o e p i d e r m o i d t u m o r erwähnt. Wie der Name sagt, handelt es sich dabei um eine schleim- und platten-

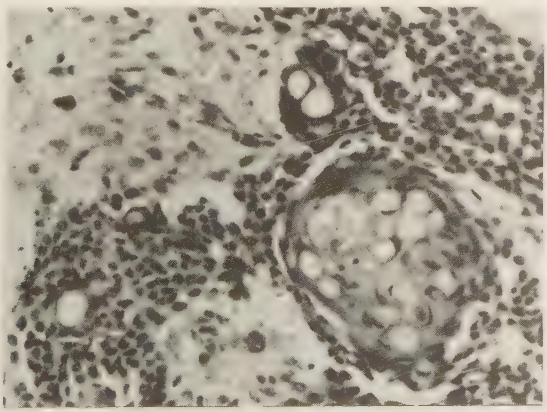

Abb. 3: Mukoepidermoidtumor. H.E. Vergrößerung: 310x. (6219/64)

epithelbildende Geschwulstform, die aus dreierlei Zellvarianten aufgebaut ist. Erstere besteht aus drüsigen Zellelementen, und zwar Drüsentubuli, die mit zylindrischem Schleimepithel ausgekleidet sind. Unter Aufbruch der Drüsen kann der Schleim das Stroma durchtränken. Die solide Epithelkomponente wird aus epidermoidalen Plattenepithelformationen aufgebaut. Im Zentrum dieser soliden Zapfen kann ebenfalls eine schleimige Umwandlung stattfinden, während zum Unterschied zu den pleomorphen Adenomen Hornkugeln fehlen (SEIFERT). Als dritte Zellart finden sich kleine, wenig differenzierte Zellen, die als Intermediärzellen bezeichnet werden und nach FASSKE hauptsächlich in bösartigen Mukoepidermoidtumoren vorkommen sollen.

Der Mukoepidermoidtumor ist relativ selten. So fanden FOOTE und FRAZELL unter 877 Tumoren der großen Speicheldrüsen 98 Mukoepidermoidtumoren, das sind 11 Prozent. Das weibliche Geschlecht war häufiger betroffen als das männliche, und das Durchschnittsalter lag in ihrer Untersuchungsreihe zwischen dem 5. und 6. Lebensjahrzehnt. Entsprechend einer Zusammenstellung von RAUCH neigen in mehr als 50 Prozent diese Tumoren zur Malignität. Nach LAPP rezidivieren bis zu 30 Prozent der Mukoepidermoidtumoren. METTLER wertet alle diese Tumoren als klinisch bösartig. Der zunächst expansiven Entwicklung folgt eines Tages ohne Änderung der Tumorstruktur oder mit fortschreitender Gewebsatypie das infiltrative Wachstum. Nach einer Ausbreitung per continuitatem soll dann auch mit Regionär- und Fernmetastasen zu rechnen sein.

Der letzte Repräsentant der semimalignen Sialome, nämlich das Z y l i n d r o m kommt nach RAUCH in einer Häufigkeitsverteilung in den großen Speicheldrüsen in einem Verhältnis von Parotis : Submandibularis : Sublingualis wie 20 : 20 : 1 vor. Allerdings hat SEIFERT diese Tumoren häufiger in der Glandula submandibularis als in der Glandula parotis gefunden. Von Zylindromen, die in den großen Speicheldrüsen lokalisiert sind, scheinen Frauen häufiger betroffen zu sein (FOOTE und FRAZELL).

Das Prädilektionsalter liegt zwischen dem 40. und 60. Lebensjahr, wenn auch Zylindrome in jedem Alter beobachtet worden sind.

Nach dem klinischen Aspekt sind die Zylindrome langsam wachsende Tumoren von oft weicher Konsistenz. Ihr Hauptsymptom ist die früh einsetzende Schmerzhaftigkeit. RAUCH beobachtete bei 20 Prozent einen gutartigen Verlauf, während die Hauptmasse trotz einer meist sehr gleichmäßigen zellulären Ausdifferenzierung einen bösartigen Verlauf nimmt. Die Tumoren wachsen infiltrierend in die Nachbarschaft, metastasieren und haben eine große Tendenz zu rezidivieren. STIEBITZ beschrieb 13 Fälle, die an der Wiener Kieferstation behandelt wurden und zu 66 Prozent Lokalrezidive hatten. Bei 56 Prozent kam es zu einem letalen Ausgang und bei 31 Prozent wurden Fernmetastasen diagnostiziert.

Im feingeweblichen Bild sind die epithelialen Herd- und Strangbildungen des Zylindroms in charakteristischer Weise siebartig durchlöchert, so daß zahlreiche, wechselnd große, drüsenähnliche Hohlräume entstehen. Diese siebartige Zeichnung wird durch eine Schleimabsonderung der Epithelzellen verursacht. Der Schleim sammelt sich in langgestreckten zylindrischen Hohlräumen, die auch zystisch ausgeweitet und von einem niedrigen

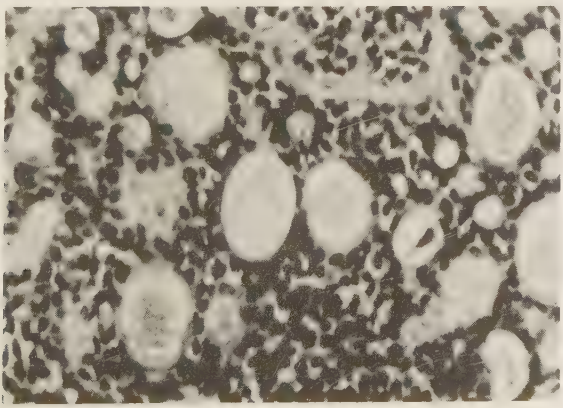

Abb. 4: Zylindrom. H.E. Vergrößerung: 310x. (6219/63)

Epithel austapeziert sein können. Dem Tumor fehlt jede bindegewebige Kapsel. Er kann deshalb leicht in das Nachbarschaftsgewebe infiltrieren und ist operativ bei unscharfer Begrenzung schlecht in toto zu erfassen, so daß Zylindrome nach Operationen sehr häufig rezidivieren.

Nach den gutartigen und semimalignen Sialomen müssen noch kurz die primär b ö s a r t i g e n Sialotumoren in Form des Adeno- und Plattenepithelkarzinoms aufgeführt werden. FOOTE und FRAZELL fanden unter 877 Tumoren der großen Speicheldrüsen 133 primäre Karzinome, wobei auch das Zylindrom in diese Gruppe einbezogen wird. Nach dieser Aufstellung waren an Adenokarzinomen häufiger Frauen und an Plattenepithelkarzinomen häufiger Männer erkrankt. Andererseits sollen nach BHASKAR Frauen und Männer gleich häufig betroffen sein, und schließlich stellt SEIFERT fest, daß Männer häufiger am primären Speicheldrüsenkarzinom erkranken,und die größte Anzahl an Karzinomen zwischen dem 6. und 7. Jahrzehnt beobachtet wird. In 75 Prozent waren Glandula parotis, in 15 Prozent die Glandula submandibularis und in 10 Prozent die kleinen Speicheldrüsen betroffen. Die Glandula sublingualis war fast nie befallen. Adenokarzinome kamen zu 50 Prozent und Plattenepithelkarzinome zu 10 Prozent vor. Der Rest setzte sich aus Karzinomen mit besonderen Strukturen des Mukoepidermoidtumors, des pleomorphen Adenoms und des Zylindroms zusammen.

Der histologische Befund der primär malignen Sialotumoren weicht in keiner Weise von dem Bild andererorts lokalisierter Karzinome ab. Man kann folgende Typen beobachten:

1. A d e n o k a r z i n o m e :
   a) Das a z i n ö s e Adenokarzinom ist aus läppchenähnlichen Zellanordnungen aufgebaut.
   b) Im t r a b e k u l ä r e n Adenokarzinom liegen die Zellen dichtgedrängt in soliden Strängen von wechselnder Breite.

c) Kleine vielgestaltete Zellen gruppieren sich im anaplastischen Adenokarzinom dicht aneinandergedrängt zu bandartigen oder zu umschriebenen Haufen. Dichte Stränge von kollagenem Bindegewebe durchziehen diese Epithelmassen. Das anaplastische Adenokarzinom gehört zu den bösartigsten Tumoren der Speicheldrüsen.

2. Das Plattenepithelkarzinom kann mit und ohne Verhornung auftreten. Die Pflasterepithelzellen können teils solid, teils kleinnestrig wachsen. Häufig finden sich Hornperlen.

Fassen wir die klinischen und histologischen Aspekte der malignen Sialome zusammen, so zeichnen sich die Karzinome durch folgende Eigenschaften aus, die auch eine Abgrenzung gegenüber den benignen Sialomen ermöglichen:

1. Schnelles Wachstum
2. Bei Palpation sind sie hart und lassen sich schlecht abgrenzen.
3. Oft treten vor der klinischen Feststellung des Tumors Schmerzen auf.
4. Häufig Fazialisparesen, durch die Lage des Tumors bedingt.
5. Infiltratives Wachstum in die Nachbarorgane.
6. Lymphogene und hämatogene Metastasen (selten).
7. Die Mundschleimhaut über der Geschwulst wird nekrotisch und ulzeriert.

III. ERGEBNISSE

Die im Zentrum unserer Betrachtung stehenden T u m o r e n der k l e i n e n S p e i c h e l d r ü s e n machen nach RAUCH nur etwa einen Anteil von 5 Prozent unter den Geschwülsten der Mundhöhle aus. Bei den von uns beobachteten 80 operativ entfernten Tumoren handelte es sich um 61 gutartige, das sind 76,25 Prozent, - 8 bedingt gutartige - und um 19 bösartige (23,75 Prozent) Geschwülste. Mit Ausnahme des papillären Zystadenolymphoms kamen aus der Klassifizierung von RAUCH alle Tumorformen vor, wie man sie auch in den großen Speicheldrüsen finden kann.

Einer Aufgliederung der feingeweblichen Qualität dieser Tumoren soll eine Auswertung des Materials hinsichtlich der Altersverteilung, des Vorkommens bei beiden Geschlechtern und der Lokalisation vorausgeschickt werden.

P r ä d i l e k t i o n , a l t e r und V o r k o m m e n bei b e i d e n G e s c h l e c h t e r n

Von 78 Patienten war der jüngste 7 jährig und der älteste 83 Jahre alt. Zwischen dem 40. und 60. Lebensjahr erkrankten die meisten Patienten (37), das sind über 46 Prozent (siehe Abb. 5). Frauen waren häufiger erkrankt (43) als Männer (37). Die weiblichen Patienten waren folglich zu 54 Prozent und die männlichen Patienten zu 46 Prozent betroffen (siehe Tab. 2). Unter den Frauen war auch der jüngste Patient mit 7 Jahren, und bei den Männern als jüngster ein 12 jähriger und als ältester ein 83 jähriger.

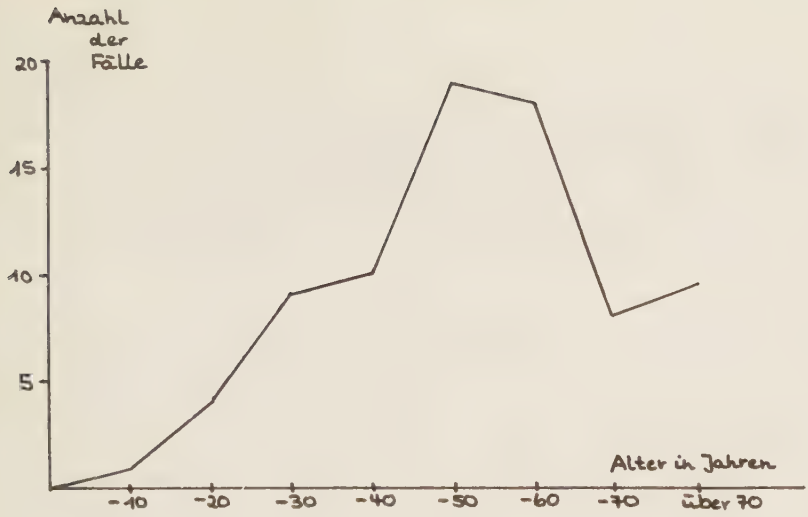

Abb. 5: Vorkommen der Tumoren der kleinen Speicheldrüsen

Alter in Jahren	Anzahl der Fälle männlich	weiblich	gesamt	in Prozenten männlich	weiblich	gesamt
bis 10	-	1	1	-	2,3	1,25
10 bis 20	1	3	4	2,7	7,0	5,0
20 bis 30	4	5	9	10,8	11,6	11,25
30 bis 40	5	5	10	13,5	11,6	12,5
40 bis 50	8	11	19	21,6	25,6	23,75
50 bis 60	8	10	18	21,6	23,3	22,5
60 bis 70	4	4	8	10,8	9,3	10,0
über 70	6	3	9	16,2	7,0	11,25
unbekannt	1	1	2	2,7	2,3	2,5
Insgesamt	37	43	80	100,0	100,0	100,0

Tab. 2: Prädilektionsalter von 80 an Tumoren der kleinen Speicheldrüsen erkrankten Patienten

L o k a l i s a t i o n

Die Mehrzahl der Tumoren war am Gaumen lokalisiert, und zwar 70 Prozent oder 56 Tumoren. Davon wurden am harten Gaumen 31, am Übergang zum weichen Gaumen 18 und am weichen Gaumen 7 Tumoren gefunden. Am zweithäufigsten war die Wangenschleimhaut Sitz von Speicheldrüsentumoren (12 Tumoren). Dann folgte

Lokalisation	Anzahl der Fälle		Männer	Frauen
harter Gaumen	31	(38,75 %)	16	15
Übergang harter -weicher Gaumen	18	(22,5 %)	7	11
weicher Gaumen	7	(8,75 %)	4	3
Wange	12	(15,0 %)	6	6
Mundvorhof	4	(5,0 %)	-	4
Alveolarkamm	3	(3,75 %)	-	3
Zunge	3	(3,75 %)	2	1
Trigonum retromolare	2	(2,5 %)	2	-
Insgesamt	80	(100,0 %)	37	43

Tab. 3: Lokalisation der Tumoren der kleinen Speicheldrüsen

der Mundvorhof mit 4, die Zunge und der Alveolarkamm mit je 3 und das Trigonum retromolare mit 2 Tumoren. Sowohl bei den Männern als auch bei den Frauen kamen die meisten Geschwülste im Gebiet des harten Gaumens vor. Im Mundvorhof und auf dem Alveolarkamm wurden nur bei Frauen Tumoren festgestellt und dagegen im Trigonum retromolare nur bei 2 Männern.

Morphologie der Tumoren der kleinen Speicheldrüsen

Nach Aufgliederung der Tumoren nach RAUCH ließen sich, wie die Tabelle 4 zeigt, gut ein Fünftel (21,25 Prozent) in die Gruppe der gutartigen Sialome einordnen, und zwar als 7 Zysten und 10 monomorphe Adenome. Papilläre Zystadenolymphome kamen in der Mundhöhle nicht vor. Den Hauptanteil stellen die

		Gesamtzahl		Männer	Frauen
I.	BENIGNE SIALOME				
	1. Zysten	7	(8,75 %)	5	2
	2. Monomorphe Adenome	10	(12,5 %)	5	5
	3. Papilläre Zystadenolymphome	-	-	-	-
II.	SEMIMALIGNE SIALOME				
	1. Pleomorphe Adenome	49	(61,25 %)	21	28
	2. Zylindrome	10	(12,5 %)	3	7
III.	MALIGNE SIALOME				
	1. Undifferenzierte Adenokarzinome	4	(5,0 %)	3	1
	2. Plattenepithelkarzinome	-	-	-	-
	Insgesamt	80		37	43

Tab. 4: Klassifikation der Tumoren der kleinen Speicheldrüsen

semimalignen Speicheldrüsentumoren mit insgesamt 59 Beobachtungen (73,75 Prozent), darunter wieder überwiegend pleomorphe Adenome (49) neben 10 Zylindromen. Den Rest von 4 Fällen, d.h. 5 Prozent, machen die primär bösartigen Geschwülste aus. Sie boten bei unserem Beobachtungsgut eine drüsige Ausdifferenzierung.

Sämtliche Tumoren wurden sowohl bei Frauen, als auch bei Männern beobachtet. Auffällig ist aber, daß Frauen häufiger an pleomorphen Adenomen und an Zylindromen erkrankten, Männer dagegen bevorzugt von Adenokarzinomen befallen waren.

Gehen wir nun hinsichtlich der Lokalisation, der klinischen Erscheinungen und der feingeweblichen Ausdifferenzierung auf die Einzelbeobachtungen dieser Tumorgruppen näher ein, so waren bei den gutartigen Geschwülsten die in 7 Fällen beobachteten Zysten in der Wange (4), am Ansatz des Frenulum linguae (1) und im Mundvorhof des Unterkiefers (2) lokalisiert. Zysten des Mundbodens blieben als Tumoren der Glandula sublingualis an dieser Stelle außer Betracht. Von den 7 Patienten waren 5 Männer und 2 Frauen

Patient	Geschlecht	Alter	Lokalisation	Dauer
1	männlich	26 Jahre	Zungenspitze	3 Wochen
2	männlich	40 Jahre	linke Wange	unbekannt
3	männlich	48 Jahre	linke Wange	8 Wochen
4	männlich	50 Jahre	rechte Wange	unbekannt
5	männlich	67 Jahre	linke Wange	7 Monate
6	weiblich	38 Jahre	rechter Mundvorhof	unbekannt
7	weiblich	38 Jahre	unterer frontaler Mundvorhof	unbekannt

Tab. 5: Übersicht über Zysten der kleinen Speicheldrüsen

im Alter von 26 bis 67 Jahren erkrankt. Die Mehrzahl der Erkrankungen (5) wurde zwischen dem 38. und 50. Lebensjahr beobachtet. Klinisch ist bemerkenswert, daß sich der zuerst aufgeführte Patient 7 Wochen zuvor in die Zunge gebissen hatte. Vier Wochen danach bemerkte er einen Knoten. In diesem Fall dürfte es sich um eine traumatische Zyste handeln. Der 3. Patient war Träger einer partiellen Unterkieferprothese. Nach einem längere Zeit andauernden Reiz einer Prothesenklammer wurde er auf die Geschwulst aufmerksam. Schließlich

waren bei 2 Patienten (Patient 3 und 5) die Zysten in der linken Wangenschleimhaut in Höhe des Mundwinkels lokalisiert. Dabei könnte es sich um Residuen des Chievitzschen Organs, also der Glandula parotis primitiva, handeln, die normalerweise zurückgebildet wird. Wie schon im vorhergehenden Kapitel erwähnt, war die Abkunft dieser Zysten recht vielgestaltig. Auch neigen die Zysten der kleinen Speicheldrüsen oftmals zum Rezidiv, wie bei zwei unserer Beobachtungen.

Als typisches Beispiel einer Schleimretentionszyste der Wange sei noch kurz über einen 67 jährigen Patienten berichtet, der seit 7 Monaten einen schmerzlosen Knoten an der linken Wange beobachtet hatte. Bei der Untersuchung zeigte sich eine kirschgroße, gut begrenzte Geschwulst in Höhe des linken Mundwinkels. Der Schleimhautbezirk darüber war weißlich verfärbt. Nach totaler Exstirpation verlief die Wundheilung komplikationslos. Bei dem Operationspräparat (7687/64) handelte es sich um eine knapp unter der Schleimhaut gelegene haselnußgroße glatt- und dünnwandige Zyste, die mit hellgrauem gallertigem Material angefüllt war.
H i s t o l o g i s c h ergibt sich an der Oberfläche ein intaktes Mundschleimhautepithel, mit regelmäßiger Schichtung und Verhornungsneigung. Knapp darunter liegt ein zystischer Herd mit breiter und zellreicher Bindegewebskapsel, in der resorptiv tätige mesenchymale Zellen zu sehen sind. Eine epitheliale Auskleidung der Zyste ist nicht zu erkennen. Da in der Nachbarschaft ein größeres Schleimdrüsenareal mit geringer Erweiterung der Ausführungsgänge festgestellt werden konnte, wurde die Diagnose einer g u t a r t i g e n S c h l e i m r e t e n t i o n s z y s t e der Wangenschleimhaut gestellt.

Bei den m o n o m o r p h e n A d e n o m e n , deren Kasuistik in Tabelle 6 zusammengestellt ist, waren von 10 Patienten 5 Männer und 5 Frauen. Die jüngste Patientin hatte 21 und der älteste Patient 80 Jahre erreicht. Eine Altersprävalenz besteht offensichtlich nicht, da wir monomorphe Adenome in jedem Alter beobachtet haben. Hinsichtlich der Lokalisation war auch hier der Gaumen wieder der Hauptsitz (8 monomorphe Adenome). Dann waren noch je ein Tumor in der Wange und im unteren frontalen Vestibulum lokalisiert.

Patient	Geschlecht	Alter	Lokalisation	Histologie	Dauer
1	männlich	24 Jahre	harter Gaumen links	tubulo-alveolär	4 Monate
2	männlich	34 Jahre	Gaumen rechts	zystisch	15 Jahre
3	männlich	41 Jahre	weicher Gaumen links	tubulo-alveolär	6 Monate
4	männlich	51 Jahre	Gaumen	zystisch	15 Jahre
5	männlich	80 Jahre	Gaumen	trabekulär	6 Monate
6	weiblich	21 Jahre	Übergang harter -weicher Gaumen	trabekulär	1 Jahr
7	weiblich	29 Jahre	Übergang harter -weicher Gaumen	tubulo-alveolär	unbekannt
8	weiblich	30 Jahre	Gaumen rechts	tubulo-alveolär	unbekannt
9	weiblich	55 Jahre	rechte Wange	tubulo-alveolär	30 Jahre
10	weiblich	56 Jahre	frontales Vestibulum	tubulär	unbekannt

Tab.: Übersicht über die monomorphen Adenome der kleinen Speicheldrüsen

Treffen wir für die monomorphen Adenome histologisch entsprechend dem Vorschlag von v.ALBERTINI eine weitere Differenzierung, so zeigten 5 Adenome einen tubulo-alveolären und je 2 einen zystischen bzw. trabekulären Aufbau, während in einem Fall eine tubuläre Ausdifferenzierung hervorgetreten ist.

Auch hier sei noch die K r a n k e n g e s c h i c h t e eines 41 jährigen Patienten eingeflochten, bei dem sich ein Schleimdrüsenadenom des weichen Gaumens ergeben hat. Seit einem halben Jahr wurde von ihm eine schmerzlose Vorwölbung am weichen Gaumen bemerkt. Es handelte sich um einen scharf abgegrenzten, haselnußgroßen Tumor mit glatter Oberfläche, der am weichen Gaumen in Höhe des linken Tuber maxillae lokalisiert war. Nach Tumorexzision verlief die Wundheilung komplikationslos.
P a t h o l o g i s c h - h i s t o l o g i s c h bestand die läppchenförmig aufgebaute Neubildung aus mukösen Drüsen und Drüsenausführungsgängen. Sie grenzt in der Tiefe an ein

typisches, im Prinzip gleichartig aufgebautes Schleimdrüsenläppchen. Ohne Anhalt für ein malignes Wachstum wurde ein gutartiges tubulo-alveoläres Schleimdrüsenadenom des weichen Gaumens diagnostiziert. (291/62).

Die semimalignen Speicheldrüsentumoren machen - wie schon oben erwähnt - den Großteil unserer Beobachtungen aus. So mußten dieser Gruppe 73,8 Prozent der Tumoren zugeordnet werden. Davon waren 49 pleomorphe Adenome (61,25 Prozent) und 10 Zylindrome (12,5 Prozent der Tumoren der kleinen Speicheldrüsen). Beide Tumorformen waren bei Frauen häufiger als bei Männern (35 Erkrankungen bei Frauen - 59,3 Prozent, und 24 Erkrankungen bei Männern - 40,7 Prozent). Von den Semimalignomen der kleinen Speicheldrüsen entarteten 15, also 25,4 Prozent.

Wiederum als Hauptanteil der bedingt gutartigen Geschwülste erscheinen in unserer Untersuchungsreihe die pleomorphen Adenome mit einer Erkrankung von 28 Frauen und 21 Männern. Die Patienten waren zwischen dem 7. und 83. Lebensjahr. Die größte Anzahl der Tumoren wurde zwischen dem 40. und 60. Lebensjahr gefunden, und zwar erkrankten die meisten Frauen zwischen dem 40. und 50. Lebensjahr und die Männer am häufigsten im 6. Lebensjahrzehnt.

Dekade	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	über 7.	unbekannt
Männer	-	1	2	3	3	5	3	3	1
Frauen	1	3	1	3	9	5	3	2	1
Zusammen	1	4	3	6	12	10	6	5	2

Tab. 7: Geschlechts- und Altersverteilung der pleomorphen Adenome von 21 Männern und 28 Frauen

Der Altersgipfel liegt also bei den Männern später als bei den Frauen. Hinsichtlich der L o k a l i s a t i o n war der Gaumen weitaus am häufigsten, in 40 Fällen, betroffen, der harte Gaumen in 20, der Übergang zum weichen Gaumen in 15 und

Lokalisation	Männer	Frauen	Insgesamt
harter Gaumen	9	11	20
Übergang harter -weicher Gaumen	6	9	15
weicher Gaumen	3	2	5
Wange	2	4	6
Tuber maxillae	-	1	1
Trigonum retromolare	1	-	1
Mundvorhof	-	1	1
Zusammen	21	28	49

Tab. 8: Lokalisation der pleomorphen Adenome

der weiche Gaumen in 5 Fällen. An zweiter Stelle folgt die Wange mit 6 Tumoren und dann das Tuber maxillae, das Trigonum retromolare und der Mundvorhof mit je einem Tumor.

Die K r a n k e n g e s c h i c h t e einer 57 jährigen Patientin soll eine typische Lokalisation und den örtlichen Befund kurz erläutern: Die Patientin bemerkte seit 3 Jahren eine schmerzlose Schwellung am Gaumen. Es handelte sich um einen walnußgroßen, prallelastischen, breitbasig gestielten Tumor mit glatter Oberfläche, der zwischen hartem und weichem Gaumen lokalisiert war. Der Tumor wurde im Gesunden exstirpiert. Die Operationswunde heilte komplikationslos.
P a t h o l o g i s c h - h i s t o l o g i s c h handelt es sich um großflächige solide epitheliale Wucherungen, die in Strängen und Haufen angeordnet sind, dazwischen Verflüssigungsvorgänge, herdförmige Histolysen und schleimige Verquellung sowie drüsenartige Bildungen. In manchen Epithelhaufen finden sich auch Ansätze einer Verhornung.
Diagnose: P l e o m o r p h e s A d e n o m . (2138/58)

H i s t o l o g i s c h e B e f u n d e r h e b u n g

Sie war im Hinblick auf die Diagnose von besonderem Wert und konnte sich auf die Erfahrungen bei den großen Speicheldrüsen stützen (siehe Kapitel II).

Bei 15 Patienten konnten pleomorphe Adenome mit vorwiegend s o l i d e r e p i t h e l i a l e r Differenzierung gefunden werden, und zwar bei 11 Frauen und bei nur 4 Männern. Der jüngste Patient war 12 jährig und der älteste 77 Jahre alt. Keine Altersgruppe war bevorzugt befallen. Vierzehn dieser Tumoren waren am Gaumen lokalisiert: 8 am harten Gaumen, 5 am Übergang zum weichen Gaumen und ein Tumor am weichen Gaumen. Eine Geschwulst wurde in der rechten Wange gefunden. Bemerkenswerterweise traten bei 3 Frauen und einem Mann R e z i d i v e auf. In 3 Fällen (20 Prozent), und zwar bei den 3 Frauen im Alter von 48 bis 62 Jahren,waren diese Tumoren k a r z i n o m a t ö s entartet. Sie breiteten sich in das umliegende Gewebe aus.

Zwei pleomorphe Adenome bei Männern im Alter von 75 und 83 Jahren waren v o r w i e g e n d z y l i n d r o m a t ö s ausdifferenziert. Der am Übergang zwischen hartem und weichem Gaumen lokalisierte Tumor zeigte histologisch ein gutartiges, und der zweite, am rechten Trigonum retromolare festgestellte Tumor, ein bedingt gutartiges Bild. Der 83 jährige Patient war vor 20 Jahren schon einmal an einem Gaumentumor behandelt worden.

Bei 3 Männern und 4 Frauen wurden in den pleomorphen Adenomen e p i d e r m o i d a l e Strukturen gefunden. Fünf derartige Tumoren waren am Gaumen lokalisiert, und zwar 3 am Übergang zwischen hartem und weichem Gaumen und 2 am weichen Gaumen, und 2 Geschwülste wurden in der Wangenschleimhaut gefunden. Bei einem Alter dieser Patienten zwischen 7 und 82 Jahren kommen epidermoidale Strukturen offenbar in jedem Alter vor. Beide Wangentumoren, welche bei einer 62 jährigen und bei einer 82 Jahre alten Patientin angetroffen wurden, waren m a l i g n e

entartet. Die 5 Gaumentumoren zeigten histologisch und klinisch ein gutartiges Bild. Als Seltenheit wurde bei einer 39 jährigen Patientin, bei welcher ein gutartiges pleomorphes Adenom des Gaumens (Übergang zwischen hartem und weichem Gaumen) vorlag, am Rande der Neubildung eine reaktive Knochenbildung konstatiert.

Von den hier untersuchten Mukoepidermoidtumoren waren 3 Frauen und ein Mann betroffen, im Alter von 7, 37, 41 und 42 Jahren. Der Gaumen war wieder der Hauptsitz, und zwar in 2 Fällen der weiche Gaumen und einmal der Übergang vom harten zum weichen Gaumen. Der vierte Tumor war in der Wangenschleimhaut in Höhe des unteren rechten zweiten Molaren lokalisiert. Alle 4 Tumoren boten ein gutartiges histologisches Bild. Bei der 7 jährigen Patientin trat 4 Jahre nach der Operation ein Rezidiv auf.

Rezidivneigung und maligne Potenz der pleomorphen Adenome

In unserem Untersuchungsgut waren 4 Frauen und 3 Männer mit Tumoren, die in früheren Jahren schon einmal operiert worden waren. Alle 7 Tumoren waren am Gaumen lokalisiert (4 am harten und 3 am Übergang zum weichen Gaumen). Die Mehrzahl der Patienten (5) war älter als 60 Jahre, eine Patientin war erst 7 jährig und eine 48 Jahre alt. Bei der mikroskopischen Beurteilung zeigten 3 Tumoren ein gutartiges Bild, ein Tumor war bedingt gutartig und 3 waren klinisch und histologisch karzinomatös entartet, wobei es sich um einen Patienten und 2 Patientinnen mit 60 bzw. 48 und 61 Jahren handelte.
Sechs Rezidive der pleomorphen Adenome zeigten im histologischen Bild besondere Strukturen. Davon waren 4 vorwiegend epithelial. Ein Tumor war vorwiegend zylindromatös ausdifferenziert, und einer wies mukoepidermoidale Strukturen auf.

Gehen wir auf die maligne entarteten pleomorphen Adenome in ihrer Gesamtzahl nochmals ein, so handelte es sich um 6 pleomorphe Adenome bei 5 Frauen und einem Mann. Frauen waren also weit häufiger als Männer betroffen. Die Altersverteilung lag jenseits des 5.Dezeniums.

Histologisch waren 3 Tumoren vorwiegend epithelial differenziert, und die Tumoren zweier Frauen zeigten epidermoidale Strukturen.

Rezidivneigung und Malignität kann noch die Krankengeschichte eines 60 jährigen Patienten demonstrieren, bei dem 6 Monate vorher am harten Gaumen eine zuerst schmerzlose Schwellung aufgetreten ist. Seit 14 Tagen bemerkte der Patient einen schmerzhaften hirsekorngroßen Schleimhautdefekt. An derselben Stelle war vor 18 Jahren ein Tumor entfernt worden. Der Patient war Träger einer totalen Oberkiefer-Prothese. Während der Operation wurde die Geschwulst im Bereich des Gaumens, der Nase, des Alveolarfortsatzes und der Kieferhöhle im Gesunden entfernt. Danach normaler postoperativer Verlauf. Histologisch ergab sich ein malignes pleomorphes Adenom mit Zellatypien. Es wächst infiltrierend und destruierend in den umgebenden Weichteilen und im Knochengewebe. (3622/59)

Nach dem pleomorphen Adenom ist das Zylindrom der Tumor, der in unserem Untersuchungsgut die kleinen Speicheldrüsen am häufigsten befallen hat (12,5 Prozent der Patienten). Nach CHAUDHRY soll der prozentuale Anteil noch höher, nämlich bei 20 Prozent, liegen.

Sieben Frauen und 3 Männer zwischen dem 27. und 72. Lebensjahr waren erkrankt, was auch der Beobachtung von SMOUT entspricht, daß Frauen häufiger an Zylindromen erkranken als Männer. Der Gipfel der Erkrankungshäufigkeit lag bei unserem Material zwischen dem 40. und 60. Lebensjahr.

Wie aus der folgenden Tabelle hervorgeht, war in 7 Fällen der Gaumen betroffen und je einmal die Zunge, die Wange und das Tuber maxillae. Bei dem Zungentumor handelte es sich primär

um ein Zylindrom des Zungengrundes, welches infiltrierend in die Zungenmuskulatur eingewachsen war.

Patient	Geschlecht	Alter	Lokalisation	Dauer	Pathogenität
1	männlich	46 Jahre	Gaumen	unbekannt	bösartig
2	männlich	50 Jahre	Gaumen	Rezidiv	bösartig
3	männlich	71 Jahre	Hinterrand des harten Gaumens Mitte	unbekannt	bösartig
4	weiblich	27 Jahre	Wange links	2 Jahre	bedingt gutartig
5	weiblich	49 Jahre	Zunge links	2 Jahre	bösartig
6	weiblich	50 Jahre	Gaumen links	unbekannt	bösartig
7	weiblich	54 Jahre	Gaumen links	nicht bemerkt	bösartig
8	weiblich	57 Jahre	Tuber maxillae rechts	6 Monate	bösartig
9	weiblich	64 Jahre	Gaumen links	3 Jahre	bösartig
10	weiblich	72 Jahre	weicher Gaumen links	1 Jahr	bösartig

Tab. 9: Übersicht über die Zylindrome der kleinen Speicheldrüsen

Die folgende K r a n k e n g e s c h i c h t e eines Zylindroms am harten Gaumen und am linken Alveolarkamm in der Gegend der Molaren mag die oft späte Erkennung und das außerordentlich starke infiltrative Wachstum des Zylindroms vor Augen führen. Die Patientin hatte keinerlei Veränderungen bemerkt, bis eine Blutung im linken Oberkiefer aufgetreten ist. Der Versuch einer vollständigen operativen Entfernung schlug jedoch fehl, da der Tumor sich bis zum Nasen-Rachenraum hin ausgebreitet hatte. Bei sehr schlechter Prognose mußte p a t h o l o g i s c h - h i s t o l o g i s c h die Diagnose eines ausgedehnten Z y l i n d r o m s im Bereich des Gaumens mit Übergreifen auf die seitliche Nasenwand und die parapharyngeale Region gestellt werden. (3674/65)

Während auf Grund ihres Verhaltens zur Umgebung neun der zehn von uns beobachteten Zylindrome als Karzinom bewertet werden mußten, konnte nur das Wangenzylindrom als bedingt gutartig angesprochen werden. Dieses Ergebnis liegt hinsichtlich der M a l i g n i t ä t noch höher als die Feststellung von RAUCH, daß 80 Prozent der Zylindrome einen bösartigen Verlauf aufweisen.

Zu der Gruppe der m a l i g n e n S i a l o m e gehören in unserer Untersuchungsreihe nur 4 A d e n o k a r z i n o m e , also 5 Prozent aller Tumoren der intraoralen Speicheldrüsen. Plattenepithelkarzinome waren nicht vertreten.

Auffallenderweise wurden 3 der 4 malignen Sialome bei Männern angetroffen, welche im Alter von 52 bis 66 Jahren erkrankt waren. Wie aus Tabelle 10 hervorgeht, waren alle Patienten

Patient	Geschlecht	Alter	Lokalisation	Dauer	Histologie
1	männlich	54 Jahre	Zunge rechts	1 Woche	Solides Adenokarzinom
2	männlich	66 Jahre	Trigonum retromolare	unbekannt	Drüsiges Karzinom
3	männlich	73 Jahre	Gaumen links	3 Wochen	Solides Adenokarzinom
4	weiblich	52 Jahre	Alveolarfortsatz links	4 Tage	Vorwiegend solides Adenokarzinom

Tab. 10: Übersicht über die Adenokarzinome der kleinen Speicheldrüsen

älter als 50 Jahre, und die Zeitspanne zwischen dem Zeitpunkt der ersten Beschwerden und der Operation war in 3 Fällen mit weniger als einem Monat recht kurz.

Dieses offensichtlich rasche und damit beschwerdefreie Tumorwachstum kommt in der Krankengeschichte eines 54 jährigen Patienten zum Ausdruck. Er klagte erst seit einer Woche über Beschwerden, während es sich um einen exophytisch wachsenden Tumor der rechten seitlichen und hinteren Zunge, bis in die Gegend der Molaren, handelte. Das pathologisch-histologische Bild war durch ein ausgedehntes solides Wachstum mit trabekulären und alveolären Formationen sowie hie und da auch aufgelockerte Gewebsbezirke gekennzeichnet, die eigenartig durchlöchert sind. Bei Verwandtschaft zum Zylindrom wurde die Diagnose gestellt: Tiefpenetrierendes Karzinom, hie und da mit zylindromatösen Strukturen. (9474/66)

Stellen wir unserer Beobachtung von Tumoren der kleinen intraoralen Speicheldrüsen in kurzen Zügen das Vorkommen von Sialomen der großen Speicheldrüsen aus dem gleichen Zeitraum gegenüber, so handelt es sich bei den 90 aus den großen Mundspeicheldrüsen entfernten Tumoren um 65 gutartige, 2 bedingt gutartige und um 23 bösartige Geschwülste. Entsprechend Tabelle 11 war von 88 Patienten das Alter bekannt. Von den 40 männlichen Patienten erkrankten

Alter in Jahren	Anzahl der Fälle männlich	weiblich	gesamt	in Prozenten männlich	weiblich	gesamt
bis 10	1	-	1	2,5	-	1,1
10 bis 20	1	4	5	2,5	8,0	5,5
20 bis 30	6	8	14	15,0	16,0	15,6
30 bis 40	6	8	14	15,0	16,0	15,6
40 bis 50	2	10	12	5,0	20,0	13,3
50 bis 60	10	9	19	25,0	18,0	21,1
60 bis 70	10	6	16	25,0	12,0	17,8
über 70	3	4	7	7,5	8,0	7,7
unbekannt	1	1	2	2,5	2,0	2,2
Insgesamt	40	50	90	100,0	100,0	100,0

Tab. 11: Prädilektionsalter von 40 Männern und 50 Frauen

50 Prozent zwischen dem 50. und 70. Lebensjahr, dagegen kamen bei den 50 Frauen die meisten Erkrankungen schon zwischen dem 40. und 60. Lebensjahr vor.

Wie schon in der zusammenfassenden Darstellung von RAUCH belegt, dominierte der Befall der Glandula parotis bei unseren Beobachtungen mit 67 Fällen, nachfolgend Glandula submandibularis mit 14 und die Glandula sublingualis mit 9 Fällen.

Von den S i a l o a d e n o t u m o r e n wurden alle von RAUCH klassifizierten Formen sowohl bei Männern als auch bei Frauen gefunden. Unter den primär malignen Sialomen waren nur Adenokarzinome vertreten.

	Gesamtzahl		Männer	Frauen
I. BENIGNE SIALOME				
1. Zysten	8	(8,9 %)	4	4
2. Monomorphe Adenome	4	(4,4 %)	1	3
3. Papilläre Zystadenolymphome	6	(6,7 %)	5	1
II. SEMIMALIGNE SIALOME				
1. Pleomorphe Adenome	59	(65,6 %)	23	36
2. Zylindrome	3	(3,3 %)	1	2
III. MALIGNE SIALOME				
1. Undifferenzierte Adenokarzinome	10	(11,1 %)	6	4
2. Plattenepithelkarzinome	-	-	-	-
Insgesamt	90		40	50

Tab. 12: Klassifikation der Tumoren der großen Speicheldrüsen

Im Einzelnen handelte es sich zu 20 Prozent um b e n i g n e S i a l o m e mit der Lokalisation und Altersverteilung wie folgt:

1. Zysten

Bei 5 von 8 Patienten wurden Zysten im Bereich der Glandula sublingualis, bei 2 in der Glandula submandibularis und bei einem in der Glandula parotis angetroffen, unter gleich häufigem Vorkommen bei beiden Geschlechtern und ohne Prädilektion einer bestimmten Altersgruppe.

2. Monomorphe Adenome

Vier Adenome wurden bei 3 Frauen und einem Mann gefunden. In 3 Fällen war die Glandula parotis der Sitz der Geschwulst und einmal die Glandula sublingualis. Drei der Patienten waren älter als 70 Jahre.

3. Papilläre Zystadenolymphome

Alle 6 Tumoren waren in der Glandula parotis lokalisiert, fünfmal auf der linken und einmal auf der rechten Seite. Bei Männern wurden 5 und bei Frauen nur ein Tumor gefunden. Die Patienten waren im Alter von 46 bis 79 Jahren. Vier der 6 Fälle kamen zwischen dem 50. und 70. Lebensjahr vor.

Die besondere histologische Qualität und das oft auffällig rasche Wachstum des papillären Zystadenolymphoms gehen aus der Krankengeschichte einer 70 jährigen Patientin hervor, die seit 3 bis 4 Wochen einen zunächst langsam wachsenden Tumor an der linken Wange, knapp vor dem linken Ohrläppchen, bemerkt hatte und wegen eines weiteren raschen Anwachsens der prallen Geschwulst innerhalb von 3 Wochen die Klinik aufgesucht hatte. Der pflaumengroße zystische Tumor zeigte pathologisch-histologisch einen organischen Aufbau aus epithelialen und lymphatischen Geschwulstanteilen. Doppelreihige Epithelien bilden papilläre Erhebungen, die in verschieden große zystenartige Hohlräume hineinragen. Die von Zylinderepithel ausgekleideten Zysten enthalten azidophile Sekretmassen. Das lymphatische Gewebe läßt Follikel mit deutlichen Reaktionszentren erkennen. Diagnose: Papilläres Zystadenolymphom. (8677/65)

Die semimalignen Sialome stellten auch bei den Tumoren der großen Speicheldrüsen unserer Untersuchungsreihe mit 62 Geschwülsten, also 68,9 Prozent, den Hauptanteil. Frauen waren sehr viel häufiger befallen als Männer (38 :24).

1. Pleomorphe Adenome

Sie kamen - wie von WILLIS, FOOTE und FRAZELL betont - auch nach unserer Feststellung vorwiegend bei Frauen vor. Von den Patienten waren 61 Prozent (36 Fälle) Frauen und nur 39 Prozent Männer (23 Fälle). Wie aus der Tabelle 13 hervorgeht, kann jede Altersgruppe betroffen sein. Dabei ist bemerkenswert, daß schon im 3. Lebensjahrzehnt 12 pleomorphe Adenome gezählt worden sind. Während vom 4. bis zum 6. Lebensjahrzehnt die Häufigkeit relativ konstant bleibt, war bei den Männern das 7. Lebensjahrzehnt am häufigsten betroffen.

Dekade	1	2	3	4	5	6	7	über 7
Männer	-	1	5	5	1	4	6	1
Frauen	-	2	7	6	10	7	3	1
Insgesamt	-	3	12	11	11	11	9	2

Tab. 13: Altersverteilung der pleomorphen Adenome von 23 Männern und 36 Frauen.

Hinsichtlich der Lokalisation war die Ohrspeicheldrüse mit 50 Fällen am häufigsten betroffen. Die Glandula submandibularis folgt mit 8 Fällen und die Glandula sublingualis mit nur einer Beobachtung.

Bei 6 Patienten, darunter nur ein Mann, trat ein Rezidiv auf. Histologisch zeigten 2 Fälle unverdächtige und 4 atypische Strukturen, darunter 2 mit vorwiegend zylindroma-

t ö s e r und je einmal mit vorwiegend e p i t h e l i a l e r bzw. e p i d e r m o i d a l e r Ausdifferenzierung. Die P o t e n z zum m a l i g n e n W a c h s t u m wurde vorwiegend bei Frauen im Alter um und über 50 Jahren beobachtet (4 Frauen im Alter von 48 bis 61 Jahren). Da die Rezidive bei jüngeren Patienten stets ein unauffälliges Bild gezeigt haben, verstärkt sich offensichtlich erst mit dem Fortschreiten des Lebensalters die maligne Potenz.

Gehen wir noch kurz auf die m a l i g n e e n t a r t e t e n p l e o m o r p h e n A d e n o m e ein, so handelte es sich um rund 17 Prozent unseres Untersuchungsguts. Sieben Tumoren waren in der Glandula parotis, 2 in der Glandula submandibularis und eine Geschwulst in der Glandula sublingualis lokalisiert. Bei einem Verhältnis von 6 : 4 waren Frauen etwas häufiger betroffen. Da 8 von 10 Patienten bereits das 50. Lebensjahr überschritten hatten, überwiegt auch hier wie beim pleomorphen Adenom mit maligner Potenz das fortgeschrittene Lebensalter.

Ergänzend sei noch erwähnt, daß wir in den großen Speicheldrüsen keinen Fall eines M u k o e p i d e r m o i d t u m o r s beobachtet haben.

2. Z y l i n d r o m e

Sie waren nur bei 3 Patienten - 2 Frauen im Alter von 40 und 60 Jahren und ein 66 jähriger Mann - in den großen Speicheldrüsen lokalisiert und damit auffallend selten. Bei typischer Feinstruktur metastasierte ein Zylindrom in regionäre Lymphknoten. Ein Tumor rezidivierte nach 3 Jahren.

Von den m a l i g n e n S i a l o m e n kann berichtet werden, daß sie in unserer Untersuchungsserie mit zehn A d e n o k a r z i n o m e n 11 Prozent ausmachen und bei

sechs Männern und vier Frauen festgestellt worden sind. Sechs Karzinome waren in der Glandula parotis und 4 in der Glandula submandibularis lokalisiert. Das Erkrankungsalter war bei 5 Patienten zwischen dem 50. und 60. Lebensjahr und bei zwei zwischen dem 60. und 70. Lebensjahr, während im 2., 3. und 4. Lebensjahrzehnt je ein Patient erkrankt ist.

Die p r i m ä r e n K a r z i n o m e traten also zu einem früheren Zeitpunkt auf als die maligne entarteten und die semimalignen Sialome, bei denen das Prädilektionsalter zwischen dem 60. und 70. Lebensjahr lag.

IV. DISKUSSION DER ERGEBNISSE

Da in unserem Beobachtungsgut 90 Tumoren der g r o ß e n Speicheldrüsen und 80 Geschwülste der i n t r a o r a l e n Speicheldrüsen vorliegen, und die Untersuchungen zu demselben Zeitpunkt, also auch unter gleichen Bedingungen durchgeführt worden sind, drängt sich ein Vergleich hinsichtlich der Alters- und Geschlechtsverteilung, der histologischen Qualität und der Lokalisation sowie der prognostischen Wertung auf.
Für die Tumoren der großen Speicheldrüsen haben wir ein Verteilungsverhältnis der Lokalisation von 67 : 14 : 9 in Parotis : Submandibularis : Sublingualis ermittelt. Demgegenüber hat WILLIS in einer zusammenfassenden Betrachtung größerer Untersuchungsreihen ein Verhältnis von 100 : 10 : 1 errechnet. Die von uns beobachteten intraoralen Geschwülste lagen grundsätzlich am Ort der kleinen, schon physiologisch vorkommenden Speicheldrüsen. Dabei steht der Befall des Gaumens mit 56 Tumoren weit im Vordergrund. Dies scheint umso weniger verwunderlich, als dort die intraoralen Speicheldrüsen gehäuft (BHASKAR u.a., RAUCH) vorkommen.

Bei beiden Tumorgruppen überwiegt in unserem Material mit 53,8 Prozent bei den intraoralen Geschwülsten und 55,6 Prozent bei den großen Speicheldrüsen das weibliche Geschlecht. Eine gleichartige Prädisposition haben SMITH bei 38 Tumoren der kleinen Speicheldrüsen (darunter 23 Frauen) und VELLIOS bei 54 intraoralen Geschwülsten (darunter 33 Frauen) festgestellt.

Das Prädilektionsalter liegt zwischen dem 40. und 60. Lebensjahr, jeweils mit 40,6 Prozent bzw. 46,3 Prozent für die großen und die kleinen Speicheldrüsen unseres Untersuchungsguts. Allerdings besteht bei den großen Speicheldrüsen eine breitere Streuung, die in der Kurve der Abbildung 6 zwischen dem 30. und 70. Lebensjahr liegt. Gliedert man die Fälle für die einzelnen

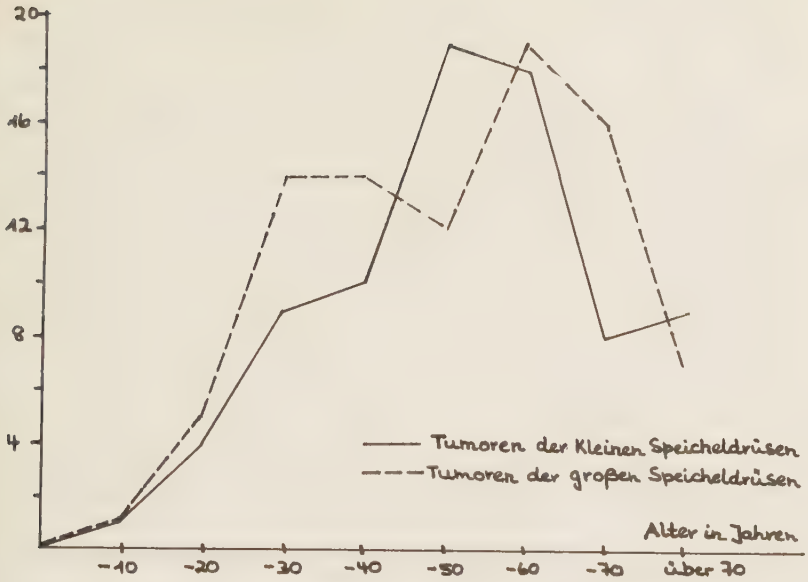

Abb. 6: Vorkommen der Tumoren der großen und kleinen Speicheldrüsen

Speicheldrüsengruppen noch weiter nach Geschlechts- und Altersverteilung auf, so sind die Tumoren der großen Speicheldrüsen bei Männern überwiegend im 50. bis 70. Lebensjahr und dabei deutlich später als intraorale Geschwülste bemerkt worden. (Siehe Abb. 7a und Abb. 7b). Der Grund kann darin gesehen werden, daß eine Geschwulst am Gaumen, an der Wange, auf der Zunge, im Mundvorhof oder auf dem Alveolarkamm von den Patienten zu einem früheren Zeitpunkt wahrgenommen oder als lästig empfunden wird als ein Tumor in der Tiefe der großen Speicheldrüsen. Oftmals suchen die Patienten dann schon den Arzt auf, wenn ihre Prothese nicht mehr sitzt.
Primäre Speicheldrüsentumoren kommen sowohl in den großen als auch in den kleinen Speicheldrüsen schon im Kindesalter vor, wie unsere Beobachtungen eines 7 jährigen Mädchens mit einem später rezidivierenden pleomorphen Adenom und eines gleichaltrigen Knaben mit einer Retentionszyste beweisen.

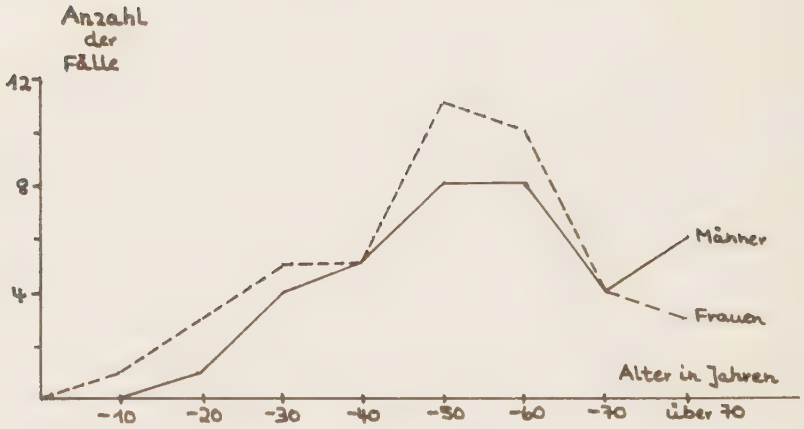

Abb. 7a: Geschlechts- und Altersverteilung der Tumoren der kleinen Speicheldrüsen

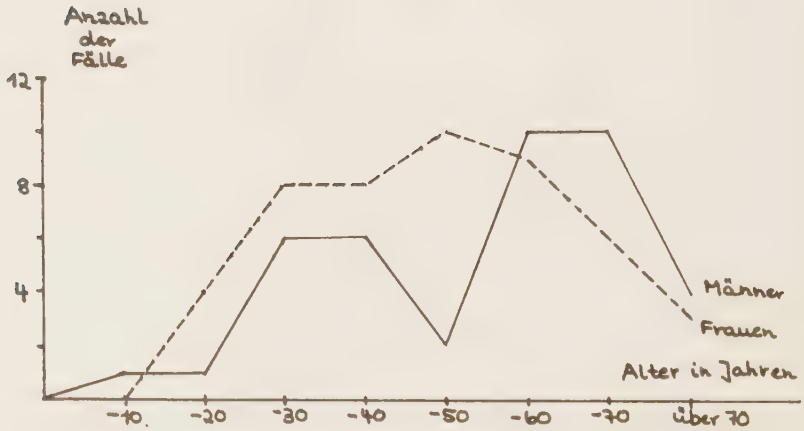

Abb. 7b: Geschlechts- und Altersverteilung der Tumoren der großen Speicheldrüsen

Nach ihrer histologischen Qualität konnten, wie schon oben erwähnt, die Tumoren der kleinen Speicheldrüsen in gleicher Weise wie diejenigen der großen Speicheldrüsen klassifiziert werden.
Wie die Abbildungen 8a und 8b belegen, kamen papilläre Zystadenolymphome nur in der Parotis und häufiger bei Männern vor. GEILER und SEIFERT haben diese Prädisposition von Geschlecht und Lokalisation schon im Jahr 1957 bzw. 1966 hervorgehoben. HEINZ fand 6 Prozent aller Parotistumoren als Zystadenolymphome, was der Tumorquote unserer Beobachtung gleichkommt.
Den Hauptanteil der von uns beobachteten Tumoren der großen und kleinen Speicheldrüsen stellen die pleomorphen Adenome mit 65,6 Prozent in den großen und 61,25 Prozent als intraorale Tumoren. Wenn auch dieser geringen Differenz keine Signifikanz zukommt, so fanden wir in dem Geschwulstanteil der intraoralen Speicheldrüsen weniger häufig eine maligne Potenz.
Auffallend ist das sehr starke Überwiegen des Zylindroms in der Mundhöhle gegenüber dem Tumorbefall der großen Speicheldrüsen (Verhältnis 12,5 Prozent : 3,3 Prozent). Eine gleiche Dominanz stellte SEIFERT in seiner zusammenfassenden Darstellung fest. Daß das Zylindrom auf Grund seines infiltrativen Wachstums als klinisch maligne bewertet werden muß, geht aus unserer Beobachtung eines malignen Verhaltens von 90 Prozent der Zylindrome hervor. SMOUT konnte bereits früher an Verlaufsbeobachtungen die sehr schlechte Prognose des Zylindroms insofern belegen, als 37 von 65 Patienten unmittelbar an den Folgen des Tumorwachstums verstorben sind, und nach 5 oder mehr Jahren nur noch vier Patienten ohne Rezidive oder Metastasen waren.
Von den relativ seltenen monomorphen Sialoadenomen waren die kleinen Speicheldrüsen über doppelt so häufig wie die großen befallen, während Zysten in beiden Lokalisationsgruppen relativ gleich häufig gefunden worden sind. Für die Zysten in intraoralen Speicheldrüsen sollte, wie man in den oben aufgeführten Beobachtungen (siehe Seite 24) sieht, die sicher dort häufigere traumatische Genese berücksichtigt werden.
Das in unseren Fällen überall zum Adenokarzinom ausdifferenzierte primär maligne Sialom war in den großen Speicheldrüsen

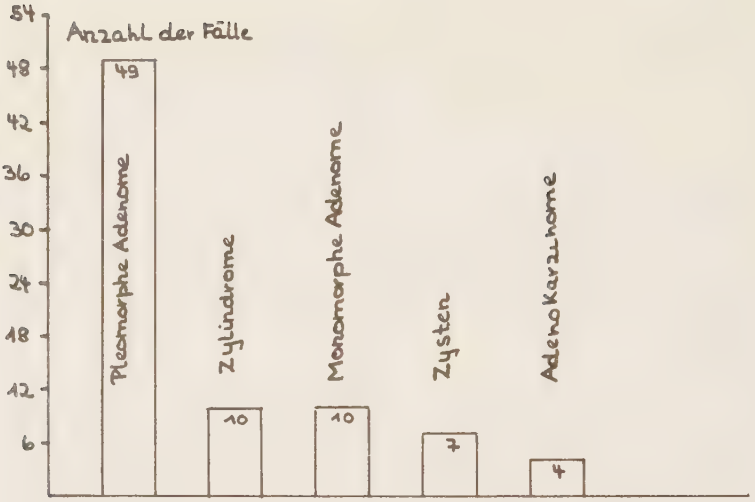

Abb. 8a: Klassifikation der Tumoren der kleinen Speicheldrüsen

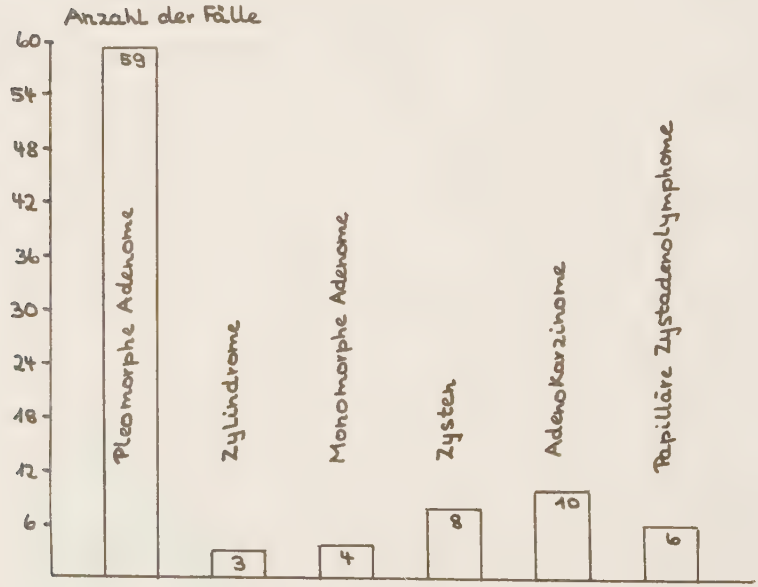

Abb. 8b: Klassifikation der Tumoren der großen Speicheldrüsen

etwa doppelt so häufig wie in den kleinen Speicheldrüsen. SEIFERT erwähnt für diesen Fall sogar ein Überwiegen der großen Speicheldrüsen mit 90 Prozent. Seine Beobachtung eines gehäuften Tumorbefalls zwischen dem 50. und 70. Lebensjahr kann auch mit unseren, wenn auch sehr wenigen Fällen, übereinstimmen. Nach SEIFERT und CHAUDHRY kommen diese Karzinome bei Männern häufiger als bei Frauen vor, was auch unserer Erfahrung entspricht.
Mukoepidermoidtumoren wurden in unserer Untersuchungsreihe nur in den kleinen Speicheldrüsen gefunden. Auch BHASKAR u.a. und CHAUDHRY stellten in eigener Beobachtung und in statistischen Erhebungen fest, daß die kleinen Speicheldrüsen häufiger Sitz dieses Tumors sind.

Kommen wir auf die Malignität und damit auch auf das klinische Verhalten und die Rezidivneigung von Tumoren der kleinen und großen Speicheldrüsen zurück, so steht im Vordergrund jeder Diskussion das pleomorphe Adenom. Zieht man die primär bösartigen Geschwülste als Adenokarzinome (11,1 Prozent bzw. 5,0 Prozent bei den großen und bei den kleinen Speicheldrüsen) und die absolut benignen Tumoren, wie Zysten und monomorphe Adenome von der Gesamtsumme der Sialoadenotumoren ab, so machte die Gruppe der semimalignen Geschwülste bei den großen Speicheldrüsen 68,9 Prozent und bei den kleinen Speicheldrüsen 73,8 Prozent aus. Das kaum überwiegende Vorkommen in den kleinen Speicheldrüsen ist zu 12,5 Prozent der Gesamtsumme der intraoralen Tumoren durch das gehäufte Vorkommen des Zylindroms bedingt. In den kleinen Speicheldrüsen wurden weniger maligne entartete pleomorphe Adenome festgestellt. Es ergaben sich nämlich bei 17 Prozent der pleomorphen Adenome der großen Speicheldrüsen und bei nur 12 Prozent derjenigen der kleinen Speicheldrüsen atypische und besondere Gewebsstrukturen als Ausdruck einer malignen Entartung: Unter den Tumoren der kleinen Speicheldrüsen waren 3 mit vorwiegend epithelialer Ausdifferenzierung und 2 mit epidermoidalen Strukturen. Frauen waren in beiden Fällen häufiger von malignen pleomorphen Adenomen betroffen als Männer. Nach unserem Eindruck waren Rezidive dieser Geschwülste häufiger atypisch strukturiert,

wenn die Patienten schon älter und jenseits des 5. Lebensdezeniums waren. Dabei fiel auf, daß Rezidive in der Mehrzahl vorwiegend epithelial ausdifferenziert waren. Auch nach unserer Beobachtung metastasieren im Einklang mit RAUCH die pleomorphen Adenome selten. Ihre Prognose ist abhängig von der Möglichkeit einer Radikaloperation und der Gefahr eines postoperativen Rezidivs, die bei diesen Tumoren nach WILLIS sehr groß ist.

Um noch einige Rückschlüsse auf die Klinik und insbesondere die Früherkennung der intraoralen Sialoadenotumoren zu ermöglichen, wurde die Lokalisation der von uns beobachteten 80 Tumoren zusammengefaßt. Danach waren am häufigsten der harte

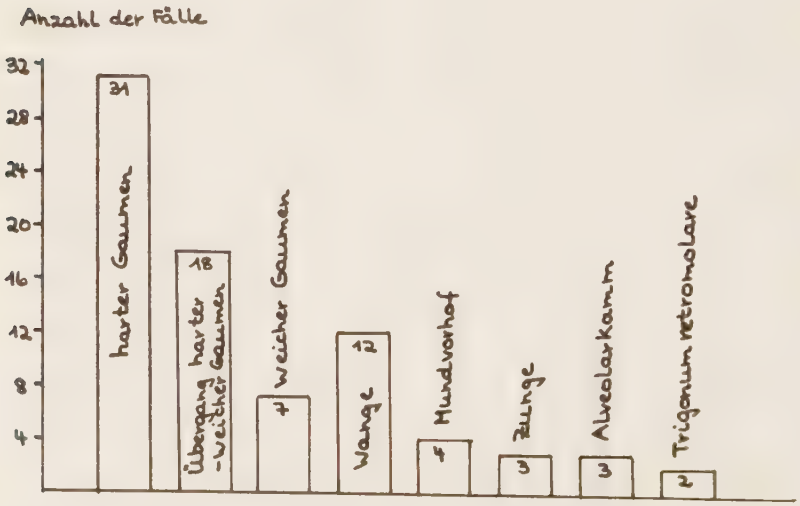

Abb. 9: Lokalisation der 80 Tumoren der kleinen Speicheldrüsen

Gaumen und der Übergang zum weichen Gaumen befallen. Nimmt man dazu noch die Geschwülste am weichen Gaumen, so waren 70 Prozent der intraoralen Speicheldrüsentumoren am Gaumen

lokalisiert. Im Einzelnen hatte der harte Gaumen den häufigsten Tumorbefall (31 von 80 Tumoren). Demgegenüber hat BHASKAR unter 23 Tumoren der kleinen Speicheldrüsen nur 8 Gaumentumoren gefunden. Ohne weitere Erklärung muß die von uns gemachte Beobachtung bleiben, die übrigens auch den Untersuchungen von ELDER entspricht, daß die linke Gaumenseite häufiger betroffen ist. Da fast 70 Prozent der Patienten das 40. Lebensjahr überschritten hatten, liegt die Vermutung nahe, daß bei einem Großteil der Fälle als Prothesenträger das Tumorwachstum durch Prothesendruck induziert oder zumindest der Tumor frühzeitig entdeckt worden ist. Im Vergleich zu SMITH, der 6 bösartige Geschwülste unter 17 Gaumentumoren gefunden hat, zeigt unser größeres Beobachtungsgut unter 56 Gaumentumoren 12 bösartige. Hierbei handelt es sich um 7 Zylindrome, 4 pleomorphe Adenome und um ein Adenokarzinom. Den Hauptanteil der gutartigen Gaumentumoren stellen wieder die pleomorphen Adenome (35 Fälle) neben 9 monomorphen Adenomen.
An zweiter Stelle der Häufigkeit liegen die Tumoren an der Wange (12 von 80 Tumoren). Sie traten zu einem späteren Zeitpunkt als die Gaumentumoren auf und haben in 7 Fällen ein völlig unverdächtiges, in 3 Fällen ein bedingt gutartiges und in 2 Fällen ein malignes Wachstum gezeigt. Dieses etwa gleich häufige Vorkommen von gutartigen und bösartigen bzw. semimalignen Sialomen der Wangenschleimhaut steht mit einer Zusammenstellung von SMITH im Einklang. In der Mehrzahl der benignen Wangentumoren fanden sich Zysten, darunter eine Zystenbildung als Folge eines länger andauernden Reizes durch eine Prothesenklammer.

Wie schon HOHL an Hand einer Statistik von 123 Zungenkarzinomen betont hat, sind Karzinome sialoadener Herkunft sehr selten. Wir hatten in unserem Untersuchungsmaterial nur 3 Zungentumoren, deren Ausgang als Zyste bzw. Adenokarzinom bzw. Zylindrom von Speicheldrüsengewebe abgeleitet werden konnte. Die übrigen intraoralen Tumoren lagen im Mundvorhof, auf dem Alveolarkamm und im Trigonum retromolare. Bei den 4 Tumoren im Vestibulum oris handelte es sich um 2 Zysten, ein pleomorphes Adenom und ein tubuläres Adenom. Wie diese Tumoren wurden

drei Tumoren des Alveolarfortsatzes nur bei Frauen gefunden. Sie lagen am Oberkiefer, in 2 Fällen am Tuber maxillae und einmal in Höhe der oberen linken Molaren. Histologisch handelte es sich um ein pleomorphes Adenom, ein Zylindrom und um ein Adenokarzinom mit ausgedehnter Knochendestruktion.

Das seltene Vorkommen von Tumoren des Trigonum retromolare wurde bei 2 Männern im höheren Lebensalter beobachtet. Die histologischen Untersuchungen ergaben ein zylindromatöses pleomorphes Adenom und ein Adenokarzinom.

Fassen wir unsere Schlüsse hinsichtlich der Lokalisation und der Prognose der intraoralen kleinen Speicheldrüsentumoren zusammen, so dominieren derartige Geschwülste am harten und weichen Gaumen und sind histologisch in gleicher Weise wie die Tumoren der großen Speicheldrüsen klassifizierbar.
Wie bei den Tumoren der großen Speicheldrüsen überwiegt das weibliche Geschlecht. Die intraoralen Tumoren können aber meist früher erkannt werden. Bei fast gleichem Verteilungsmuster der einzelnen Tumorgruppen kommen auffallend häufig Zylindrome und nach unserer Beobachtung keine Zystadenolymphome vor. Da auch bei den intraoralen Speicheldrüsentumoren das pleomorphe Adenom mit seiner Potenz zur malignen Entartung und zum Rezidiv weit überwiegt, erscheint auch für die intraoralen Speicheldrüsentumoren eine möglichst frühe Erkennung und Klärung des Befundes durch eine feingewebliche Untersuchung unerläßlich. Die Tumoren sind meist zum Zeitpunkt der Konsultation noch klein und abgekapselt, da sie dem Patienten früher als die großen Speicheldrüsentumoren auffallen und oft auch beim Prothesenträger störend wirken. Man sollte sie möglichst schon in einem Eingriff in toto exstirpieren, bevor sie infiltrierend und destruierend in die umliegenden Weichteile und in den Knochen hineinwachsen.
Da monomorphe Adenome als schmerzlose Tumoren langsam wachsen und oft über viele Jahre ohne wesentliche Beschwerden fortbestehen, können sich die meisten Patienten erst spät zu einer Operation entschließen. Wir haben bei einer Patientin eine

Vorgeschichte von 30 Jahren und bei 2 Patienten ein Tumorwachstum von fast 15 Jahren erfahren, sind aber trotzdem an Hand der vorliegenden Beobachtungen zur Auffassung gelangt, daß jeder Knoten, der sich an den Prädilektionsstellen der intraoralen Adenotumoren zeigt, unbeschadet der Zeitdauer des Tumorbefalls exzidiert, bzw. mit seiner Kapsel ausgeschält werden sollte. Diese frühzeitige und vollständige Exzision ist vor allem auch insofern zu empfehlen, als nach unserer Beobachtung die intraoralen Speicheldrüsentumoren in ihrer Rezidivneigung die Tumoren der großen Speicheldrüsen weit übertreffen und eher häufiger als diese maligne sind, und ihr Anteil an semimalignen Geschwülsten, d.h. den pleomorphen Adenomen und den Zylindromen eher größer ist als bei den großen Speicheldrüsen.

V. ZUSAMMENFASSUNG

An 170 Tumoren der großen und kleinen Speicheldrüsen aus einem Beobachtungszeitraum von 10 Jahren wird unter Zugrundelegung der Klassifizierung nach RAUCH das pathologisch-histologische Bild, das Vorkommen und die Lokalisation von intraoralen Speicheldrüsengeschwülsten (80 Fälle) besprochen und den Verhältnissen bei den großen Kopfspeicheldrüsen gegenübergestellt.

Bei den kleinen intraoralen Speicheldrüsen handelte es sich um 49 pleomorphe Adenome, 10 Zylindrome, 17 monomorphe Adenome + Zysten und um 4 Adenokarzinome - also mit einer prozentualen Verteilung von 61,2 : 12,5 : 21,2 : 5,0. Die Geschwülste der großen Kopfspeicheldrüsen (90 Fälle) ergaben mit 59 pleomorphen Adenomen, 3 Zylindromen, 18 monomorphen Adenomen + Zysten und 10 Karzinomen ein Verteilungsmuster von 65,6 : 3,3 : 20,0 : 11,1, wobei in der Gruppe monomorphe Adenome + Zysten 6 papilläre Zystadenolymphome erscheinen. Diese Tumorform wurde von uns nur in der Glandula parotis und in keinem Fall intraoral beobachtet. Die seltene Gruppe der monomorphen Adenome war intraoral über doppelt so häufig vertreten wie in den großen Speicheldrüsen.

Hinsichtlich ihrer Lokalisation wurden die intraoralen Geschwülste in der Mehrzahl am harten und weichen Gaumen (56 der 80 Fälle - 70 Prozent) gefunden. Der Häufigkeit nach an zweiter Stelle stehen die Wangentumoren (15 Prozent), vorwiegend Lokalisation von Zysten. Es folgen die Tumoren des Mundvorhofs, der Zunge und des Alveolarkamms mit je 3 bzw. 4 Fällen und schließlich des Trigonum retromolare mit 2 Fällen. Wie schon lange bekannt, war unter den Kopfspeicheldrüsen die Glandula parotis am häufigsten (74,4 Prozent) befallen, gefolgt von den Glandulae submandibularis und sublingualis (15,6 Prozent bzw. 10,0 Prozent).

Das Praedilektionsalter der benignen Tumoren beider Untersuchungsgruppen lag zwischen dem 40. und 60. Lebensjahr, während maligne Geschwülste bei den großen Speicheldrüsen zwischen dem 50. und 70. und intraoral zwischen dem 45. und 70. Lebensjahr beobachtet worden sind. Als Seltenheit fand sich ein rezidivierendes pleomorphes Adenom am Gaumen eines 7 jährigen Mädchens.

Unter den semimalignen und malignen Geschwülsten überwiegen bei den großen Speicheldrüsen die pleomorphen Adenome und die Adenokarzinome, während intraoral viel häufiger Zylindrome und relativ selten Karzinome beobachtet worden sind. An Adenokarzinomen waren häufiger Männer und an malignen pleomorphen Adenomen sowie an Zylindromen in der Mehrzahl Frauen erkrankt. Die maligne Potenz des pleomorphen Adenoms war jenseits des 5. Lebensdezeniums mit 17 Prozent der extraoralen und mit 12 Prozent der intraoralen Geschwülste in der Mundhöhle weniger häufig. Mukoepidermoidtumoren waren in diesem Untersuchungsgut nur in der Mundhöhle lokalisiert.

Aus dem Vergleich beider Tumorgruppen liegt der Schluß nahe, daß sich mit einigen Besonderheiten die Geschwülste intraoraler Speicheldrüsen grundsätzlich gleichartig wie die Sialotumoren der Kopfspeicheldrüsen verhalten. Bei gehäuftem Vorkommen von Zylindromen haben auch diese Tumoren eine erhebliche maligne Potenz, so daß ein frühzeitiger operativer Eingriff erforderlich ist. Jeder Knoten, der sich an den intraoralen Prädilektionsstellen (meist Gaumen und seltener Wange) findet, muß den Verdacht auf einen Sialotumor erwecken.

VI. LITERATURVERZEICHNIS

1) v.Albertini, A.: Histologische Geschwulstdiagnostik
Stuttgart: Thieme 1955

2) Bhaskar, S.N.: Acinic-cell carcinoma of salivary glands
Oral Surg. 17, 62 - 74 (1964)

3) Bhaskar, S.N. and J.L. Bernier:
Mucoepidermoid tumors of major and minor salivary glands.
Cancer (Philad.) 15, 801 - 817 (1962)

4) Bhaskar, S.N. and J.P. Weinmann:
Tumors of the minor salivary glands
Oral Surg. 8, 1278 - 1293 (1955)

5) Brown, R.L., Bishop, E.L. and M.S. Giradeau:
Tumors of the minor salivary glands
Cancer (Philad.) 12, 40 - 46 (1959)

6) Burbank, P.M., Malcolm, B.C. and D.D. Kenneth:
A clinicopathologic study of 43 cases of glandular tumors of the tongue
Surg. Gynec. and Obst.
109, 573 - 582 (1959)

7) Chaudhry, A.P., Vickers, R.A. and R.J. Golin:
Intraoral minor salivary gland tumors
Oral Surg. 14, 1194 - 1222 (1961)

8) Clara, M.: Entwicklungsgeschichte des Menschen
Leipzig: Quelle und Meyer 1940

9) Cohen, L.: Mucoceles of the oral cavity
Oral Surg. 19, 365 - 372 (1965)

10) Edwards, E.G.: Tumors of the minor salivary glands
Amer. J. Clin. Path.
34, 455 - 463 (1960)

11) Elder, H.K., Kline, S.N. and M. Fader:
Mixed tumors of the palate
Oral Surg. 14, 257 - 269 (1961)

12) Fasske, E. und K. Morgenroth:
Pathologische Histologie der Mundhöhle
Leipzig: Hirzel 1964

13) Fine, G., Marschall, R.B. and R.C. Horn:
Tumors of the minor salivary glands
Cancer (Philad.) 13, 653 - 669 (1960)

14) Fleming, H.S.: Salivary gland tumors
Oral Surg. 7, 683 - 693 1964)

15) Foote jr., F.W. and E.L. Frazell:
Tumors of the major salivary glands
Washington: Armed Forces Institute of Pathology 1954

16) Fröhlich, E. und W. Maßhoff:
Schleimdrüsenveränderungen durch Gaumenplatten
Dtsch. Zahn-Mund-Kieferhk.
22, 345 - 358 (1955)

17) Gavin, J.F.:
Mixed tumors of salivary gland origin occuring in the palate
Arch. otolaryng. 59, 204 - 220 (1954)

18) Geiler, G.:
Pathogenese der Adenolymphome
Virchows Arch. path. Anat.
330, 172 - 191 (1957)

19) Heflich, M.D. and B.M. Volk:
Malignant mixed tumor of the palate
Oral Surg. 7, 705 - 713 (1954)

20) Heinz, J.:
zit. nach Geiler, G.

21) Hohl, K.:
Therapie und Prognose des Zungenmalignoms
Oncologia 4, 208 - 225 (1952)

22) Hohl, K.:
Therapie und Prognose des Mundhöhlenmalignoms mit Ausschluß der Zunge
Oncologia 7, 193 - 222 (1954)

23) Langer, E.:
Histopathologie der Tumoren der Kiefer- und der Mundhöhle
Stuttgart: Thieme 1958

24) Lapp, H.:
Über den Mukoepidermoidtumor, eine besondere Art von Speicheldrüsengeschwulst
Dtsch. zahnärztl. Z.
13, 1006 - 1013 (1958)

25) Lentrodt, J.:
Beitrag zum Mukoepidermoidtumor des Mund- und Kieferbereichs
Dtsch. zahnärztl. Z. 19, 105 - 117 (1964)

26) Mettler, H.:
Das sezernierende Epitheliom der großen Speicheldrüsen und der bukkalen und parabukkalen Schleimdrüsen
Pract. oto- rhino- laryng.
18, 99 - 128 (1956)

27) Rauch, S.:
Die Speicheldrüsen des Menschen
Stuttgart: Thieme 1959

28) Rauch, S. und W. Maßhoff:
Die talgdrüsenähnlichen Sialome
Frankf. Z. Path. 69, 513 - 525 (1959)

29) Seifert, G.:
Mundhöhle, Mundspeicheldrüsen, Tonsillen und Rachen
Doerr, W. und E. Uehlinger, Band I:
Spezielle pathologische Anatomie
Heidelberg - New York: Springer 1966

30) Smith, J.F.:
Tumors of the salivary glands, with a review of 150 cases
Oral Surg. 13, 850 - 857 (1960)

31) Smith, J.F.: Tumors of the minor salivary glands
Oral Surg. 15, 594 - 602 (1962)

32) Smith, A.G., Broadbent, T.R. and A.A. Zavaleta:
Tumors of oral mucous glands
Cancer (Philad.) 7, 224 - 233 (1954)

33) Smout, M.S. and A.J. French:
Prognosis of pseudoadenomatous basalcell carcinoma, cylindroma, adenocystic carcinoma
Arch. Path. 72, 107 - 112 (1961)

34) Stiebitz, R.: Über Zylindrome der Schleim- und Speicheldrüsen des Kieferbereichs
Dtsch. Zahn-Mund-Kieferhk.
35, 265 - 274 (1961)

35) Tyler, J.E., Krantz, S. and C.A. Waldron:
Tumors of the salivary gland
Oral Surg. 16, 627 - 633 (1963)

36) Vellios, F. and D. Davidson:
The natural history of tumors peculiar to the salivary glands
Amer. J. Clin. Path. 25, 147 - 157 (1955)

37) Vellios, F. and W.G. Shafer:
Tumors of the intraoral accessory salivary glands
Surg. Gynec. 108, 450 - 456 (1959)

38) Willis, R.A.: Pathology of tumors
London: Butterworth 1953

Der Arbeit liegt das Untersuchungsgut des Pathologischen Instituts des Katharinenhospitals der Stadt Stuttgart aus den Jahren 1957 - 1967 unter der Leitung von Herrn Professor Dr. W. Maßhoff, Herrn Professor Dr. A. Bohle und Herrn Professor Dr. H. Cain zugrunde.

Herrn Privatdozent Dr. G. Schneider danke ich für die Überlassung des Themas sowie für seine freundliche Anleitung und Unterstützung bei dieser Arbeit.

Lebenslauf

Am 17. Januar 1941 wurde ich, Heidi Schwarz, als Tochter des Dr. phil. Hans Schwarz, Apotheker und Nahrungsmittelchemiker, und seiner Ehefrau Liselotte, geborene Adriani, in Stuttgart geboren.
Im September 1947 trat ich in Stuttgart in die Grundschule ein. Von September 1951 bis zur Reifeprüfung im März 1960 besuchte ich das Hölderlin-Gymnasium in Stuttgart und von Mai 1961 bis zur zahnärztlichen Vorprüfung im April 1964 die Universität Tübingen. Die beiden ersten klinischen Semester legte ich am zahnärztlichen Institut der Universität Basel ab. Im Mai 1965 kehrte ich an das zahnärztliche Institut der Universität Tübingen zurück, wo ich im Dezember 1966 mein Staatsexamen ablegte. Im Anschluß an das Staatsexamen war ich als Assistentin in einer zahnärztlichen Praxis tätig.